ENHANCING URBAN PLANNING IN THE CITY OF MYKOLAIV

CONCEPT MASTERPLAN
OUTPUT 2
VISION AND STRATEGIC PROPOSALS

УДОСКОНАЛЕННЯ МІСЬКОГО ПЛАНУВАННЯ МИКОЛАЄВА

КОНЦЕПЦІЯ МАЙСТЕР-ПЛАНУ
ЗВІТ 2
ВІЗІЯ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПРОПОЗИЦІЇ

oneworks: foundation

UNECE

UN4UkrainianCities

Photo: Dmytro Udovytskyi
Фотографія: Дмитро Удовицький

Photo: Alexander Minyaylo
Фотографія: Олександр Міняйло

Technical Team:

oneworks: Systematica LAND LIUC Università Cattaneo

POLITECNICO MILANO 1863
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA E STUDI URBANI
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE AND URBAN STUDIES

GISdevio

VISIONARY ANALYTICS

ISSUE DATE	REVISION
30.04.2024	00
02.05.2024	01
05.06.2024	02
07.06.2024	03

ENHANCING URBAN PLANNING IN THE CITY OF MYKOLAIV

CONCEPT MASTERPLAN

OUTPUT 2

VISION AND STRATEGIC PROPOSALS

УДОСКОНАЛЕННЯ МІСЬКОГО ПЛАНУВАННЯ МИКОЛАЄВА

КОНЦЕПЦІЯ МАЙСТЕР-ПЛАНУ

ЗВІТ 2

ВІЗІЯ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПРОПОЗИЦІЇ

This publication was developed within the UN4UkrainianCities Project titled "Development Pilot Projects to support the implementation of the Reconstruction Master Plan for the city of Mykolaiv, Ukraine." This project is implemented by UNECE, funded by the German Federal Ministry for Economic Cooperation and Development (BMZ), and supported by the Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ).

Видано в рамках проєкту UN4UkrainianCities «Розробка пілотних проєктів для підтримки впровадження Майстер-плану реконструкції міста Миколаєва, Україна». Цей проєкт реалізується Європейською економічною комісією Організації Об'єднаних Націй (ЄЕК ООН) за фінансової підтримки Федерального міністерства економічного співробітництва та розвитку Німеччини (BMZ) та за сприяння Німецького товариства міжнародного співробітництва (GIZ).

Index
Зміст

CHAPTER 1 / РОЗДІЛ 1
Introduction / Вступ **7**

CHAPTER 2 / РОЗДІЛ 2
Sustainability mega trends & international policies / Мегатренди та міжнародні політики у сфері сталого розвитку **9**
Overarching themes / Ключові теми 11
Environmental EU Policies / Екологічна політика Європейського Союзу 17
Environmental Ukranian Policies / Екологічна політика України 23
Transport and Mobility - International Policies / Міжнародна політика у сфері транспорту та мобільності 33
Transport and Mobility - Ukranian Policies / Політика України у сфері транспорту та мобільності 49

CHAPTER 3 / РОЗДІЛ 3
Mykolaiv Environmental Analysis / Екологічний аналіз Миколаєва **59**

CHAPTER 4 / РОЗДІЛ 4
Demographic scenarios / Демографічні сценарії **71**
Methodology / Методологія 73
Status quo: Mykolaiv's population dynamics / Статус-кво: Демографічна динаміка Миколаєва 77
Future demographic scenarios / Майбутні демографічні сценарії 83
Socioeconomic effects of population return scenarios / Соціально-економічні наслідки сценаріїв повернення населення 93
Workshops / Семінари 109
Delphi survey methodology & results / Методологія та результати опитування за методом Дельфі 117

CHAPTER 5 / РОЗДІЛ 5
Concept Masterplan Strategy / Стратегія Концепції майстер-плану **185**
Operational goals / Оперативні цілі 187
Urban Design Strategy / Стратегія міського проєктування 191
Landscape Strategy / Стратегія розвитку ландшафтів 209
Transport & Mobility Strategy / Стратегія розвитку транспорту та мобільності 231

CHAPTER 6 / РОЗДІЛ 6
Capacity Building Workshop / Семінар з розбудови потенціалу **241**
Short-term Community Development Strategy / Короткострокова стратегія розвитку громади 243
Stakeholder Engagement and Capacity Building Workshops / Семінари із залучення зацікавлених сторін та розбудови потенціалу 251

Executive Summary
Резюме

Following a detailed analysis of Mykolaiv's present conditions, the One Works Foundation-led team developed further studies delving into different subjects. On one hand, the team analysed international and Ukrainian sustainability policies that could be relevant to Mykolaiv, and carried out specific studies on the current environmental conditions of the city. On the other hand, demographic projections helped understand how the end of the conflict and subsequent social, political, and economic approaches may lead to different scenarios.
The results of these investigations contributed to the formulation of a preliminary overarching strategy that will pave the way for a sustainable future for Mykolaiv.
This report therefore explains the proposed key urban, landscape design, and mobility moves that will be further discussed and developed in the upcoming months.

На підставі детального аналізу поточного стану Миколаєва команда під керівництвом One Works Foundation провела додаткові дослідження у різних сферах. З одного боку, команда аналізувала міжнародні та українські політики у сфері сталого розвитку, які можуть бути застосовані до Миколаєва, та провела цільові дослідження сучасних екологічних умов міста. З іншого боку, демографічні прогнози допомогли зрозуміти, як завершення конфлікту та подальші соціальні, політичні й економічні підходи можуть призвести до різних сценаріїв.
Результати цих досліджень сприяли формуванню попередньої комплексної стратегії, яка стане основою для сталого майбутнього Миколаєва.
Таким чином, цей звіт деталізує запропоновані основні напрями у міському та ландшафтному дизайні, а також у сфері мобільності, які будуть детально обговорені та розроблені у найближчі місяці.

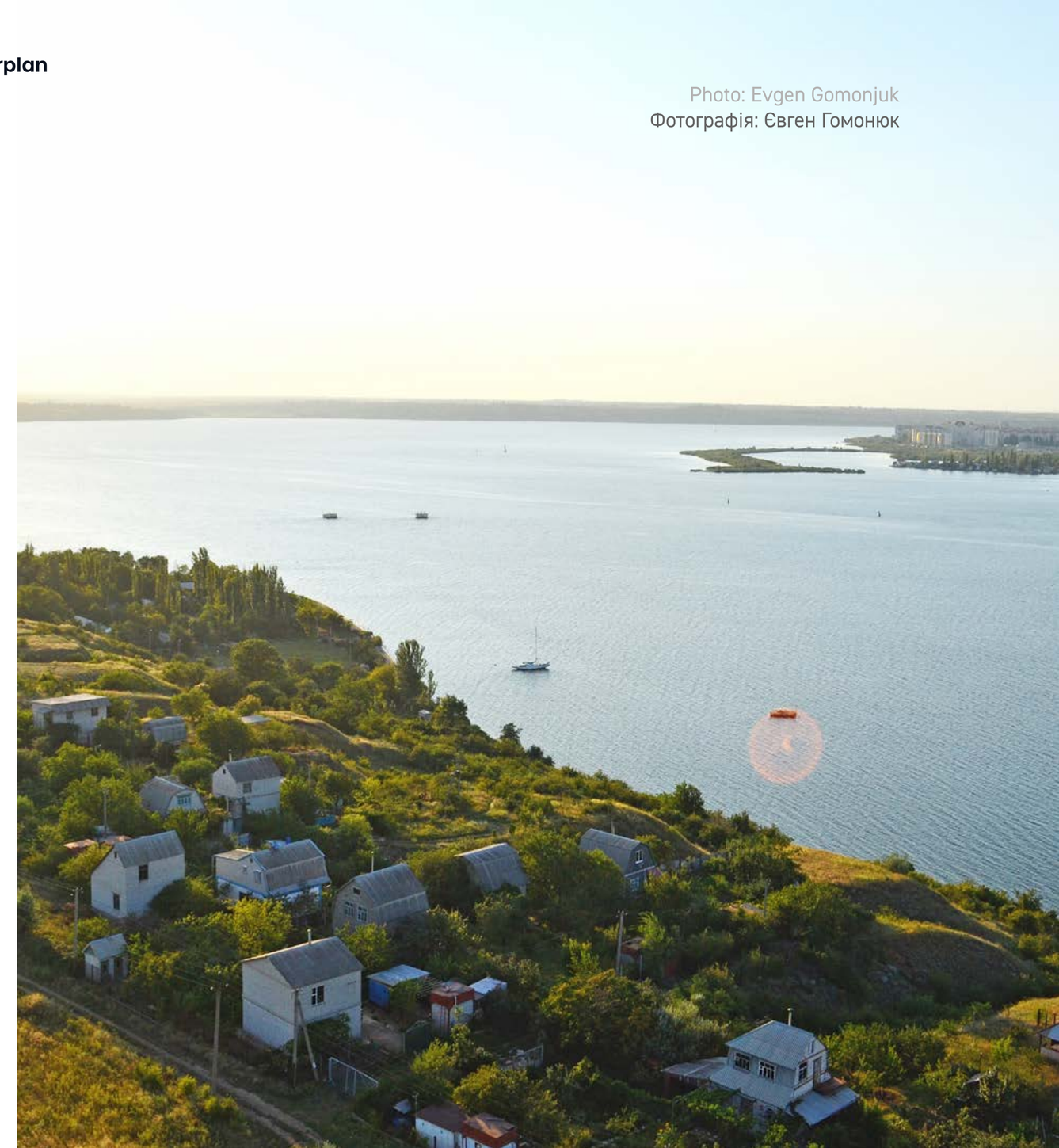


Photo: Evgen Gomonjuk
Фотографія: Євген Гомонюк

CHAPTER 1 | РОЗДІЛ 1

Introduction
Вступ

Towards a Blue-Green future

На шляху до «синьо-зеленого» майбутнього

As a proud "City on the Wave", at the end of the conflict Mykolaiv will have to face fundamental decisions to steer its post-industrial future.
While treasuring its ship-building past, the city will have to establish its new identity, putting in motion a series of practices that will be able to guarantee long-term resiliency.
Extensive engagement with the local community highlighted the extent to which the city values its natural setting, from the river shores to its green outskirts. At the same time, a modern and sustainable approach to construction and development - both in terms of reconstruction and new-built structures and infrastructure - clearly emerged as a priority.
Overall, Mykolaiv wishes to embark on a "Blue-Green transition" journey, whereby the protection and enhancement of its natural environment will be key to promote social and economic growth alike.

Supporting this ambition, this report provides firstly an overview of relevant environmental sustainability themes, that could provide guidance in framing a bespoke strategy for Mykolaiv.
Secondly, three demographic scenarios are projected, illustrating how the duration of the conflict, as well as the implementation of urban development and economic actions, might impact population return and retention over the next decades.
The results will show how an improved offer in terms of personal and collective development opportunities, as well as a higher quality of life, will be crucial for Mykolaiv to thrive in the future.
Starting from the development goals established through community engagement, the proposed long-term strategy therefore pinpoints the city-level pivotal changes that will be necessary for Mykolaiv to reach its full potential.

Як горде «Місто на хвилі», після завершення конфлікту Миколаїв повинен буде прийняти фундаментальні рішення, щоб визначити своє постіндустріальне майбутнє. Цінуючи своє суднобудівне минуле, місто має створити нову ідентичність, запровадивши практики, які забезпечать довгострокову стійкість.
Активна взаємодія з місцевою громадою підкреслила, наскільки місто цінує своє природне оточення, від берегів річки до зелених околиць. Водночас сучасний і сталий підхід до будівництва та розвитку, як у відновленні, так і в будівництві та інфраструктурі, визначено як пріоритет.
Загалом Миколаїв прагне стати на шлях «синьо-зеленого» переходу, де захист і покращення природного середовища стануть ключовими для соціального та економічного зростання.
Цей звіт, по-перше, надає огляд відповідних тем екологічної сталості, які можуть слугувати орієнтиром для розробки стратегії Миколаєва. По-друге, аналізує три демографічні сценарії, які демонструють вплив тривалості конфлікту та реалізації містобудівних і економічних заходів на повернення і збереження населення у наступні десятиліття.
Отримані результати продемонструють, як покращення можливостей для особистого та суспільного розвитку, а також підвищення якості життя стануть вирішальними факторами для процвітання Миколаєва в майбутньому.
Виходячи з розвиткових цілей, визначених шляхом залучення громади, запропонована довгострокова стратегія окреслює ключові зміни на рівні міста, необхідні для повного розкриття його потенціалу.

Photo: Viktor Adjamsky
Фотографія: Віктор Адамський

CHAPTER 2 | РОЗДІЛ 2

Sustainability mega trends and international policies

Мегатренди та міжнародна політика у сфері сталого розвитку

Photo: Viktor Adjamsky
Фотографія: Віктор Адамський

Overarching Themes

Ключові теми

Introduction
Вступ

In order to propose resilient and regenerative approaches for the reconstruction of Mykolaiv, it is necessary to undertake an analysis of international mega trends and policies related to sustainability. According to the UN World Commission on Environment and Development, sustainable development "meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs." Sustainability presumes that resources are finite and should be used conservatively and wisely with a view to long-term priorities and consequences of the ways in which resources are used.

For sustainable development to be achieved, it is crucial to harmonise three core elements: economic growth, social inclusion, and environmental protection. These elements are interconnected, and all are crucial for the well-being of individuals and societies.

Since the 2015 UN Climate Conference (COP21) that took place in Paris, various countries have signed a joint commitment to achieve certain sustainable growth targets by 2030 through the so-called 2030 Agenda for Sustainable Development, which defines specific goals and related targets in various thematic areas and opens up new ways of reporting on sustainability.

The EU Green Deal is considered one of the cornerstones of the EU sustainability strategy.And the EU Urban Agenda recognises the crucial role of cities in achieving SDGs (Sustainable Development Goals).

All SDGs include targets and indicators that have direct linkages with the responsibilities of cities. The OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) estimates that 65% of the 2030 Agenda targets can only be reached with the proper engagement of and coordination with local and regional governments, and various international and national strategies are urging regional and local governments to set ambitious sustainability and climate goals. However the support to actually deliver on these goals is often fragmented and sectoral, failing to provide concrete tools and mechanisms to achieve policy coherence for sustainable development within and between government levels.

There is perhaps no other context in which transformations are as visible and necessary as in urban areas. With over 50 % of the world's population located in cities (and over 70% in Europe), and with ecological footprints of urban areas extending far beyond the physical boundaries of cities, urban transformations are considered a prime focus for sustainability.

This chapter will focus on an analysis of international megatrends and policies related to sustainability. In addition to international and European standards, some outcomes of the Draft Ukraine Recovery Plan and the Ukraine 2050 low emission development strategy have been analysed and reported, together with other relevant instruments adopted in Ukraine and the Mykolaiv Region.

Щоб зрозуміти процес відновлення Миколаєва, необхідно проаналізувати міжнародні мегатренди та політику у сфері сталого розвитку. У визначенні Міжнародної комісії з довкілля та розвитку зазначено, що сталий розвиток «задовольняє потреби сучасності, не ставлячи під загрозу здатність наступних поколінь задовольняти свої власні потреби». Такий розвиток передбачає обмеженість ресурсів та необхідність їх обережного та доцільного використання з урахуванням довгострокових пріоритетів і наслідків.

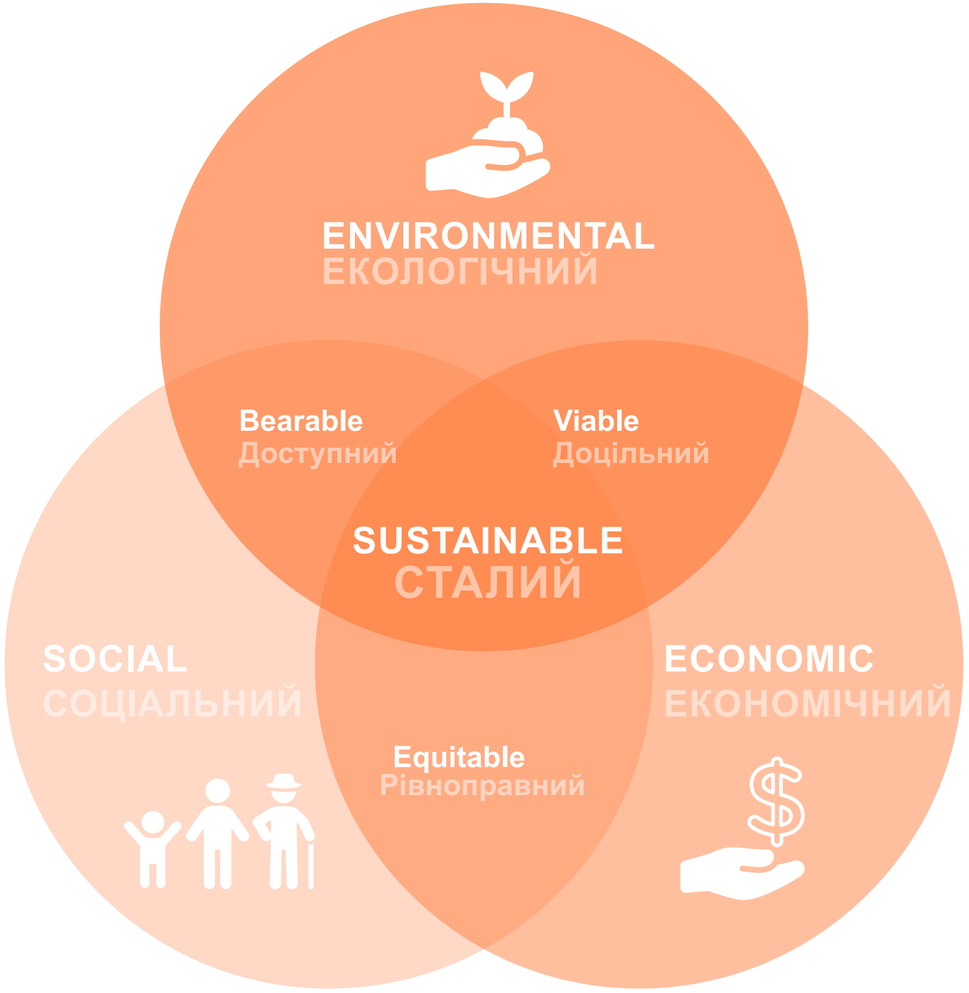
Для реалізації сталого розвитку критично важливо гармонізувати три основні складові: економічне зростання, соціальну інтеграцію та охорону довкілля. Ці компоненти взаємопов'язані і відіграють вирішальну роль у забезпеченні добробуту людини та суспільства.

Після Конференції ООН зі зміни клімату (COP21) у Парижі в 2015 році було підписано спільне зобов'язання щодо досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР) до 2030 року в рамках Порядку денного сталого розвитку, що визначає конкретні цілі та пов'язані з ними завдання в різних тематичних сферах і відкриває нові інструменти для звітування про сталий розвиток. Європейський зелений курс вважається однією з основ стратегії сталого розвитку ЄС, а Порядок денний для міст ЄС визнає вирішальну роль міст у досягненні ЦСР. За даними Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), 65% цілей, визначених у Порядку денному до 2030 року, можуть бути досягнуті лише за умови активної участі та координації з місцевими та регіональними органами влади. Різні міжнародні та національні стратегії закликають ці органи встановлювати амбітні цілі у сфері сталого розвитку та клімату.

Проте, підтримка, яка необхідна для досягнення цих цілей, часто буває фрагментарною та секторальною і не забезпечує конкретних інструментів та механізмів для забезпечення узгодженості політики сталого розвитку на різних рівнях влади.

Ймовірно, немає іншого контексту, де трансформації були б настільки важливими і необхідними, як у міському середовищі. Оскільки понад 50% населення світу проживає в містах (а в Європі цей показник перевищує 70%), міські перетворення стають пріоритетом для сталого розвитку.

Цей розділ присвячений аналізу міжнародних мегатрендів та політики у сфері сталого розвитку, включаючи європейські та міжнародні стандарти, результати проєкту Плану відновлення України і Стратегію низьковуглецевого розвитку України до 2050 року, а також інші відповідні документи, прийняті в Україні та Миколаївській області.



Sustainable Development Goals
Цілі сталого розвитку

On 25 September 2015, the 193 member states of the UN unanimously approved the 2030 Agenda for Sustainable Development, which adresses economic, social and environmental challenges with the aim to achieve prosperity while respecting the planet and its inhabitants. The Agenda identifies 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and 169 associated targets. Building upon the UN Millennium Development Goals, the 2030 Agenda addresses global challenges like poverty, hunger, and education access.

The 2030 Agenda is founded on five dimensions, known as the '5Ps':

People: End poverty and hunger, ensuring dignity and equality in a healthy environment.
Planet: Safeguard natural resources, combat climate change, and meet the needs of present and future generations.
Prosperity: Ensure all enjoy prosperous lives while progressing in harmony with nature.
Peace: Promote peaceful, inclusive societies, recognising the interdependence of peace and development.
Partnership: Mobilise global solidarity and resources, prioritising the needs of the poorest and most vulnerable.

25 вересня 2015 року 193 держави-члени ООН одноголосно схвалили Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року. Він має на меті вирішення ключових економічних, соціальних та екологічних проблем з огляду на досягнення добробуту, при цьому забезпечуючи повагу до планети та її мешканців. Цей порядок денний включає 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР) та 169 пов'язаних із ними завдань. Він побудований на основі Цілей розвитку тисячоліття (ЦРТ) і направлений на подолання таких глобальних викликів, як бідність, голод та недостатній доступ до освіти.

Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року опирається на п'ять вимірів, відомих як «5P», а саме:

Людство: Подолати бідність та голод, забезпечити гідність і рівність у здоровому навколишньому середовищі.
Планета: Захист природних ресурсів, боротьба зі зміною клімату та задоволення потреб нинішніх і майбутніх поколінь.
Добробут: Забезпечення процвітаючого життя для всіх, розвиток у гармонії з природою.
Мир: Розвиток мирних, інклюзивних суспільств, що визнають взаємозалежність миру і розвитку.
Співпраця: Формування глобальної солідарності та мобілізація ресурсів із пріоритетом на потреби найбідніших та найуразливіших верств населення.

Sustainable Development Goals related to the Concept Masterplan Development
Цілі сталого розвитку, пов'язані з розробкою Концепції майстер-плану

European Green Deal
Європейський зелений курс

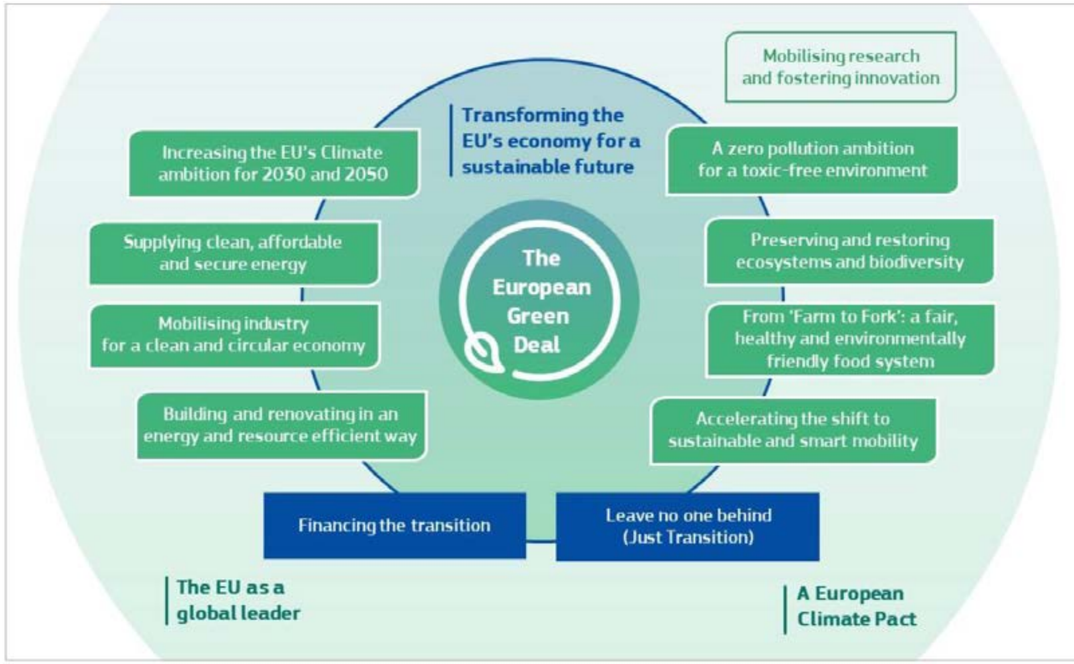
The European Deal, launched by the European Commission in December 2019, is a package of policy initiatives, which aims to set the EU on the path to a green transition, with the ultimate goal of reaching climate neutrality by 2050. It supports the transformation of the EU into a fair and prosperous society with a modern and competitive economy.
It underlines the need for a holistic and cross-sectoral approach in which all relevant policy areas contribute to the ultimate climate-related goal. The package includes initiatives covering the climate, the environment, energy, transport, industry, agriculture and sustainable finance – all of which are strongly interlinked.
The European Green Deal will improve the well-being and health of citizens and future generations by providing:

- fresh air, clean water, healthy soil and biodiversity.
- renovated, energy efficient buildings.
- healthy and affordable food.
- more public transport.
- cleaner energy and cutting-edge clean technological innovation.
- longer lasting products that can be repaired, recycled and re-used.
- future-proof jobs and skills training for the transition.
- globally competitive and resilient industry.

Європейський зелений курс, започаткований Європейською комісією у грудні 2019 року, є комплексом політичних ініціатив, спрямованих на забезпечення зеленого переходу ЄС із метою досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року. Ця стратегія підтримує трансформацію ЄС у справедливе та процвітаюче суспільство з сучасною, конкурентоспроможною економікою.

Така політика акцентує на необхідності цілісного та міжсекторального підходу, де усі відповідні галузі політики спільно працюють над досягненням поставлених кліматичних цілей. Пакет охоплює ініціативи в таких сферах як клімат, довкілля, енергетика, транспорт, промисловість, сільське господарство та стійкі фінанси, які є взаємопов'язаними.

Європейський зелений курс пропонує наступні переваги для покращення добробуту і здоров'я громадян та майбутніх поколінь:
- забезпечення свіжого повітря, чистої води, здорового ґрунту та збереження біорізноманіття;
- модернізація будівель для підвищення енергоефективності;
- доступ до здорової та доступної їжі;
- розширення мережі громадського транспорту;
- перехід на чистіші джерела енергії та впровадження передових чистих технологій;
- виробництво довговічних продуктів, які можна ремонтувати, переробляти та повторно використовувати;
- створення нових робочих місць та можливостей для професійної підготовки під час перехідного періоду;
-зміцнення конкурентоспроможності та стійкості промисловості на світовій арені.



Climate change
Becoming climate neutral in 2050
Зміна клімату
Досягнення кліматичної нейтральності у 2050 році

Wellness
Protecting human, animal and plant life by reducing pollution
Добробут
Захист життя людей, тварин і рослин шляхом зменшення забруднення

Entrerprises
Helping companies become world leaders in clean technologies and products
Бізнес
Допомога компаніям стати світовими лідерами у сфері чистих технологій та товарів

Trasformation
Contributing to a just and inclusive tradition
Трансформація
Сприяння створенню традицій справедливого та інклюзивного розвитку

Promoting Circularity in Rebuilding Ukrainian Cities

Сприяння циркулярності у відбудові міст України

In November 2022, UNECE facilitated a workshop titled "Promoting Circularity in Rebuilding Ukrainian Cities", which saw the participation of national and local authorities and aimed to facilitate the implementation of the UN4Kharkiv project. The project seeks to holistically rehabilitate settlements across Ukraine, starting with Kharkiv, under the "build back better" principle, with a specific focus on post-war reconstruction. Following extensive discussions on challenges, proposed solutions, and exemplary practices, Kharkiv emerged as a standout example for promoting circularity, particularly accentuating the concept of the 15-minute city.

The 15-minute city

Post-WW2 urban models increasingly promoted sprawl, car-oriented planning, and over-specialization of city neighborhoods. Nowadays we must find our way back to urbanise in harmony with nature and people.

The neighborhood appears as an ideal scale to rebuild Ukrainian cities, and to integrate critical urban agendas such as harnessing sustainability and resilience, and improving equity, health, and well-being. On the other hand, crises emphasized the importance of the local environment and proximity. Moving away from sectoral approaches, cities can engage with their local communities at the neighborhood level to develop a set of coordinated, cross-sectoral approaches.

The 15-city model promotes cricular and resilient planning through four principles:

- **Polycentric city** made of multiple ‘complete neighbourhoods’: ensure proximity and decentralisation of city life, compact and mixed-use neighborhoods, and activate the ground floors.
- **People-centered streets**: ensure adequate space for public spaces and plan an efficient street network, that prioritises active mobility.
- A city that **harnesses nature**: ensure all residents have access to large open spaces within 15 minute-city walk or ride from home. Adopting a ‘green throughout’ strategy in streets, public realm, and on walls and roofs of buildings.
- **Circular constructions**: reuse of buildings and assets and materials, expanding buildings’ lifetime.

У листопаді 2022 року ЄЕК ООН сприяла проведенню семінару «Сприяння циркулярності у відбудові міст України», в якому взяли участь представники центральних та місцевих органів влади. Метою семінару було сприяння реалізації проєкту UN4Kharkiv. Цей проєкт зосереджений на комплексній відбудові населених пунктів України, починаючи з Харкова, згідно із принципом «Build Back Better» і з особливим акцентом на післявоєнній відбудові. Після тривалих обговорень викликів, пропозицій та зразкових практик Харків виступив яскравим прикладом для просування циркулярності, зокрема з акцентом на концепції «15-хвилинного міста».

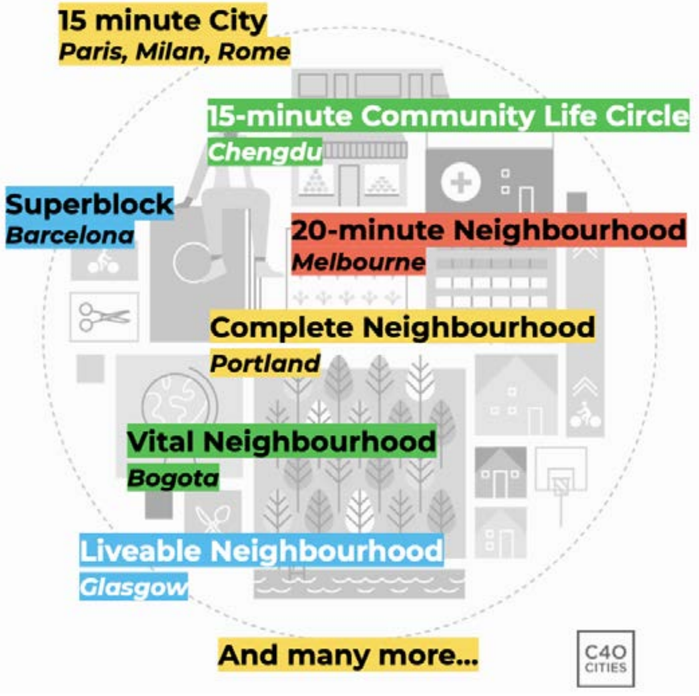
Місто 15-ти хвилин

Урбаністичні моделі після Другої світової війни дедалі більше сприяли розростанню, плануванню, орієнтованому на автомобілі та надмірній спеціалізації міських районів. Сьогодні ми повинні знайти шлях до урбанізації в гармонії з природою та людьми.

Райони (квартали) пропонують ідеальний масштаб для відновлення міст та інтеграції важливих міських ініціатив, як-от стійкість, сталість, покращення рівності, здоров'я та добробуту. Криза підкреслила важливість місцевого середовища та сусідства, що відіграє важливу роль у переході від секторальних підходів до місцевої взаємодії на рівні мікрорайонів з розробкою комплексних міжсекторальних стратегій.

Модель «15-хвилинного міста» базується на чотирьох основних принципах:

- **Поліцентричне місто**: створення багатофункціональних, компактних районів із активізацією перших поверхів, що сприяє децентралізації та сусідству міського життя.
- **Вулиці, орієнтовані на людей**: надання пріоритету активній мобільності та створення достатнього простору для громадських місць.
- **Місто, яке використовує природу**: забезпечення доступу всіх мешканців до великих відкритих просторів, прийняття «зеленої» стратегії в урбаністичному дизайні.
- **Циркулярне будівництво**: повторне використання будівель, активів і матеріалів, що забезпечує довговічність та сталість будівель.



Source | Джерело

C40 Cities, "Promoting circularities in Rebuilding Ukrainian cities", November 2022

С40 Міста, «Сприяння циркулярності у відбудові міст України», листопад 2022 року

Circularity in Ukranian cities

The policy paper titled “Promoting circularity in rebuilding Ukrainian cities” was crafted within the framework of the initiative “UN4Kharkiv: Integrated Rehabilitation of Settlements (Territories) in Ukraine with a pilot project in the City of Kharkiv”. Developed under the auspices of the UNECE Environment Division, the document was a result of extensive collaboration between international and local experts, closely coordinated with the municipal authorities of Kharkiv and Mykolaiv. The initiative aims to facilitate the drafting of comprehensive reconstruction masterplans, supporting the revitalisation and sustainable recovery of urban areas throughout Ukraine.

Planning of city recovery needs to consider the following aspects:

- **Smart Spatial Planning** is crucial to account for different city zones. Available tools can guide in planning industrial sites, and green and blue zones.
- **A Strategic Environmental Assessment** should be considered as all plans, programs or other strategic documents (including city master plans) are subject to SEA according to Ukrainian legislation.
- **Public participation** is crucial as Ukraine is a Party to the Aarhus Convention and its Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers, therefore it is legally bound by the obligations of these two international treaties.
- **Air protection and water safety** are key elements of the environmental sustainability of cities. Climate change impacts and adaptation measures will directly impact the city planning due to the increased heatwaves and scarcity of water.
- **Circular approaches** are important when considering post-war rubble management, waste management, and resource efficiency of business planning.

Leading international think tanks recommend analysing and planning circular cities through the framework structured into five complementary R strategies:

- **Rethink**: Redesign systems to lay the foundation for circular activities and enable the transition to a circular economy.
- **Regenerate**: Harmonise with nature by promoting infrastructure, production systems and sourcing that allow natural ecosystems to thrive.
- **Reduce**: Do better with less by using and supporting infrastructure, processes and products that are designed to minimise material, water and energy use and waste generation from production to end of use.
- **Reuse**: Use longer and more often by extending and intensifying the use of existing resources, products, spaces and infrastructure.
- **Recover**: Eliminate waste by maximising the recovery of resources at the end of the use phase so that they can be reintroduced into production processes.

Циркулярність у містах України

Програмний документ «Сприяння розвитку циркулярності у відбудові українських міст» був підготовлений в рамках ініціативи «UN4Kharkiv: Комплексне відновлення населених пунктів в Україні з пілотним проєктом у місті Харкові». Розроблений під егідою Комітету з міського розвитку, житлового господарства та землекористування ЄЕК ООН, документ є результатом широкої співпраці між міжнародними та місцевими експертами, яка була тісно скоординована з міськими радами Харкова та Миколаєва. Ініціатива має за мету сприяння розробці комплексних майстер-планів реконструкції, підтримуючи відродження та стале відновлення міст по всій Україні.

Планування відновлення міст повинно враховувати такі аспекти:

- **Розумне просторове планування** є критично важливим для зонування міста, включаючи промислові площі, зелені та водні зони
- **Стратегічна екологічна оцінка** є обов'язковою, оскільки всі плани, програми та інші стратегічні документи, включно з майстер-планами міст, підлягають такій оцінці згідно з українським законодавством.
- **Участь громадськості** є вирішальною, оскільки Україна є стороною Орхуської конвенції та Протоколу про реєстри викидів і перенесення забруднювачів, що накладає певні зобов'язання.
- **Охорона якості повітря та безпека водних ресурсів** є ключовими для екологічної стійкості міст, особливо у контексті наслідків зміни клімату та необхідності адаптації до змін.
- **Циркулярні підходи** є ключовими при обговоренні питань поводження з післявоєнними завалами, управління відходами та ефективності ресурсовикористання.

Провідні міжнародні аналітичні центри рекомендують планувати циркулярні міста, використовуючи структуру, що базується на п'яти взаємодоповнюючих стратегіях:

- **Переосмислення**: перепроєктувати системи для закладення основи циркулярної економіки.
- **Регенерація**: гармонізувати розвиток з природою, підтримуючи екосистеми.
- **Доцільне використання**: використовувати ресурси якомога ефективніше, зменшуючи споживання матеріалів, енергії, води та зменшуючи утворення відходів.
- **Повторне використання**: продовжувати експлуатацію існуючих ресурсів, продуктів та інфраструктури.
- **Відновлення**: максимально відновлювати ресурси після завершення їх використання для повторного введення у виробничий процес.

Source | Джерело
United Nations Economic Commission for Europe, background document for the thematic workshop “Promoting circularity in rebuilding Ukrainian cities”, November 2022.
Європейська економічна комісія ООН, довідковий документ для тематичного семінару «Сприяння циркулярності у відновленні міст України», листопад 2022 року.

Environmental EU Policies

Екологічна політика Європейського Союзу

Building a Green Infrastructures for Europe

Створення зеленої інфраструктури Європи

Drafted by the European Commission on 2013, this report introduces the general concept of Green Infrastructure (GI) - a successfully tested tool for providing ecological, economic and social benefits through natural solutions, and explains its relationship to Natura 2000, the EU-wide network of protected areas spanning all 28 EU countries. The report also presents a number of case studies and outlines the EU's Green Infrastructure Strategy. GI can make a significant contribution to the implementation of many of the EU's main policy objectives, especially with regard to regional and rural development, climate change, disaster risk management, agriculture/forestry and the environment. The development of Green Infrastructure can be facilitated by its further integration into spatial planning tools, Environmental Impact Assessment and Strategic Environment Assessment.

Green Infrastructure can be implemented through the following spatial planning strategies:

- Locate the best places for **habitat enhancement** projects (e.g. involving restoration or re-creation of habitats) to help reconnect healthy ecosystems, improve landscape permeability or improve connectivity between protected areas;
- Guide infrastructure developments **away from** particularly **sensitive nature areas** and instead towards more robust areas where they might additionally contribute to restoring or recreating GI features as part of the development proposal;
- Identify **multi-functional zones** where compatible land uses that support healthy ecosystems are favoured over other more destructive single-focus developments.

Another element of the strategy looks at the possibility of developing a trans-European Green Infrastructure (TEN-G) initiative, similar to that already in place for large-scale EU transport (TEN-T) and energy (TEN-E) networks.

There are synergies between green infrastructure and environmental policies on land, water and the marine environment. The EU Biodiversity Strategy for 2030, analysed on the following page, promotes investments in green and blue infrastructure, as well as the systematic integration of healthy ecosystems, green infrastructure and nature-based solutions into urban planning. A range of further EU policies support nature-based solutions and green infrastructure and harness their potentials, such as agriculture and forestry, climate change mitigation and adaptation, disaster prevention and risk reduction energy, transport, health and research.

Source | Джерело
"Building a Green Infrastructure for Europe" European Union, 2013
«Створення зеленої інфраструктури для Європи» Європейський Союз, 2013
https://environment.ec.europa.eu/topics/nature-and-biodiversity/green-infrastructure_en

Цей звіт, який підготувала Європейська комісія у 2013 році, представляє основні засади зеленої інфраструктури (ЗІ) — інструменту, який вже довів свою ефективність у забезпеченні екологічних, економічних і соціальних переваг за допомогою природних рішень. Також у звіті роз'яснено взаємозв'язок з Natura 2000 — загальноєвропейською мережею природоохоронних територій, яка охоплює всі 28 країн ЄС. У документі наведено низку тематичних досліджень та окреслено стратегію зеленої інфраструктури ЄС. Зелена інфраструктура може зробити значний внесок у досягнення багатьох ключових цілей політики ЄС, зокрема у сферах регіонального та сільського розвитку, кліматичних змін, управління ризиками природних катастроф, сільського/лісового господарства та охорони довкілля. Розвиток зеленої інфраструктури може бути підтриманий її подальшою інтеграцією у інструменти просторового планування, оцінку впливу на довкілля та стратегічну екологічну оцінку.

Зелена інфраструктура може бути реалізована за допомогою таких стратегій просторового планування:
- Вибір найкращих місць для **проєктів поліпшення оселищ** (наприклад, відновлення або відтворення екосистем), щоб відновити здорові екосистеми, покращити проникність ландшафту та зміцнити зв'язки між природоохоронними територіями;
- Направлення розвитку інфраструктури від **особливо вразливих природних** територій до більш стійких зон, де це може сприяти відновленню або відтворенню елементів зеленої інфраструктури в рамках пропозицій розвитку;
- Визначення **багатофункціональних зон**, де переважають сумісні види землекористування, які підтримують здорові екосистеми, над іншими видами більш руйнівної односпрямованої забудови.

Інший елемент стратегії передбачає можливість розроблення транс'європейської ініціативи «Зелена інфраструктура» (TEN-G), аналогічної до існуючих масштабних транспортних (TEN-T) та енергетичних (TEN-E) мереж ЄС.

Існує синергія між зеленою інфраструктурою та екологічною політикою, що стосується землі, води та морського середовища. Стратегія з біорізноманіття ЄС до 2030 року, детально проаналізована на наступній сторінці, підтримує інвестиції в зелену та блакитну інфраструктуру, а також систематичну інтеграцію здорових екосистем, зеленої інфраструктури та природоорієнтованих рішень у міське планування. Багато інших політик ЄС також підтримують природоорієнтовані рішення і використовують потенціал зеленої інфраструктури у сферах сільського та лісового господарства, пом'якшення

Green Infrastructures can contribute significantly to achieving many of the EU's key policy objectives. The best way for the EU to promote the development of GI is to create an enabling framework to encourage and facilitate GI projects within existing legal, policy and financial instruments.

наслідків зміни клімату та адаптації до них, запобігання катастрофам та зниження ризиків, енергетики, транспорту, охорони здоров'я та наукових досліджень. Зелена інфраструктура може внести значний вклад у досягнення ключових політичних цілей ЄС. Найкращий спосіб для ЄС сприяти розвитку зелених інфраструктур — це створити сприятливе середовище для заохочення та підтримки проєктів зеленої інфраструктури в рамках існуючих правових, політичних та фінансових інструментів.

EU Biodiversity Strategy for 2030

Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року

The EU's biodiversity strategy for 2030 is a comprehensive, ambitious and long-term plan to protect nature and reverse the degradation of ecosystems. The strategy aims to put Europe's biodiversity on a path to recovery by 2030, and contains specific actions and commitments.

It is the proposal for the EU's contribution to the upcoming international negotiations on the global post-2020 biodiversity framework. A core part of the European Green Deal, it will also support a green recovery following the Covid-19 pandemic.

The biodiversity strategy aims to put Europe's biodiversity on the path to recovery by 2030 for the benefit of people, climate and the planet.

The strategy contains specific commitments and actions to be delivered by 2030 such as:

- Establishing a larger EU-wide **network of protected areas** on land and at sea;
- Launching an EU **nature restoration plan**;
- Introducing measures to enable the necessary **transformative change;**
- Introducing measures to tackle the **global biodiversity challenge**.

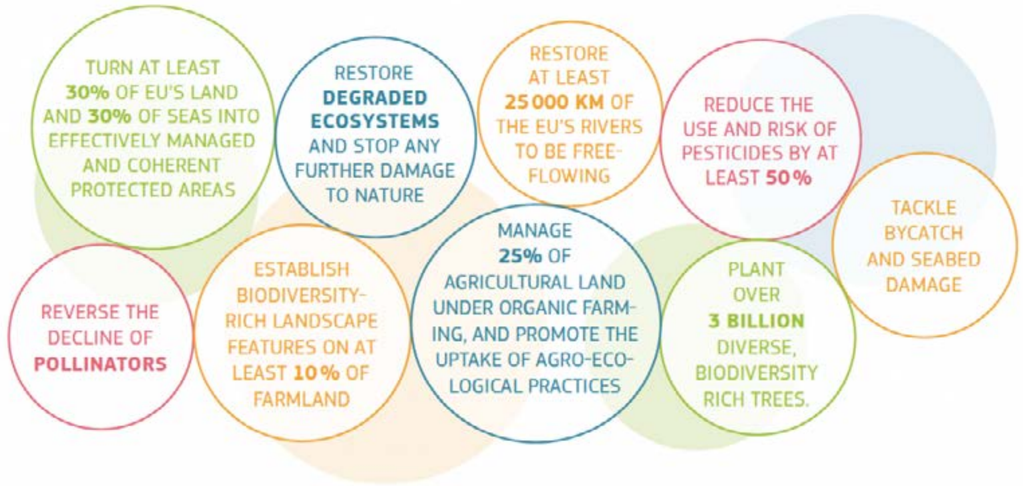
Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року є комплексним, амбітним і довгостроковим планом захисту природи та припинення деградації екосистем. Вона покликана забезпечити відновлення біорізноманіття Європи до 2030 року та включає конкретні заходи та зобов'язання.

Ця стратегія є внеском ЄС у майбутні міжнародні перемовини про глобальні рамки біорізноманіття після 2020 року. Як ключовий компонент Європейського зеленого курсу, вона також має підтримати «зелене» відновлення після пандемії COVID-19.

Стратегія спрямована на те, щоб до 2030 року вивести біорізноманіття Європи на шлях відновлення в інтересах людства, клімату та планети в цілому.

Серед конкретних зобов'язань і заходів, які мають бути реалізовані до 2030 року, є:

- Створення ширшої мережі **природоохоронних територій** на суші та в морських районах ЄС;
- Запуск **плану відновлення природи** ЄС;
- Реалізація заходів для забезпечення необхідних **трансформаційних змін**;
- Впровадження заходів для вирішення **глобальної проблеми біорізноманіття**.



Source I Джерело
European Commission, "Biodiversity strategy for 2030", May 2020
Європейська Комісія, «Стратегія біорізноманіття ЄС до 2030 року», травень 2020 року

EU Nature Restoration Law

Закон ЄС про відновлення природи

The European Commission's proposal for a Nature Restoration Law is the first continent-wide, comprehensive law of its kind. It is a key element of the EU Biodiversity Strategy, which calls for binding targets to restore degraded ecosystems, in particular those with the most potential to capture and store carbon and to prevent and reduce the impact of natural disasters.

Europe's nature is in alarming decline, with more than 80% of habitats in poor condition. Restoring wetlands, rivers, forests, grasslands, marine ecosystems, and the species they host will help:

- Increase biodiversity.
- Secure the things nature does for free, like cleaning our water and air, pollinating crops, and protecting us from floods.
- Limit global warming to 1.5°C.
- Build up Europe's resilience and strategic autonomy, preventing natural disasters and reducing risks to food security.

The proposal aims to restore ecosystems, habitats and species across the EU's land and sea areas in order to:

- Enable the long-term and sustained recovery of biodiverse and resilient nature.
- Contribute to achieving the EU's climate mitigation and climate adaptation objectives.
- Meet international commitments.

Although adopted on 27.02.2024 by the European Commission, the legislation would have required member states to take action to improve their local environmental concerns through binding targets, including biodiversity and insect life preservation. However, its contentious potential effects on farming and housing initiatives led to opposition from several countries, including the Netherlands, Austria, Belgium, Finland, Italy, Poland, and Sweden, ultimately stalling its approval during recent European environment ministers' discussions.

Пропозиція Європейської комісії щодо закону про відновлення природи є першим всеосяжним законодавством такого роду, що стосується всього континенту. Вона є ключовим елементом Стратегії біорізноманіття ЄС до 2030 року, яка передбачає встановлення обов'язкових цілей для відновлення деградованих екосистем, зокрема тих, що володіють значним потенціалом для захоплення та збереження вуглецю, а також для запобігання та зменшення наслідків стихійних лих.

Занепокоєння станом природи в Європі зростає, адже понад 80% середовищ існування перебувають у незадовільному стані. Відновлення водно-болотних угідь, річок, лісів, лук, морських екосистем і видів, що їх населяють, дозволить:

- Підвищити біорізноманіття;
- Захистити природні функції, такі як очищення води і повітря, запилення сільськогосподарських культур та захист від повеней.
- Обмежити глобальне потепління до 1,5°C;
- Підвищити стійкість та стратегічну автономію Європи, зменшуючи ризики для продовольчої безпеки шляхом запобігання стихійним лихам.

Пропозиція спрямована на відновлення екосистем, середовищ існування та видів на суші та в морях ЄС, щоб:

- Забезпечити довгострокове та стійке відновлення біорізноманітної та стійкої природи;
- Сприяти досягненню цілей ЄС у сферах пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації до них;
- Виконати міжнародні зобов'язання.

Хоча законодавство було прийнято Європейською комісією 27 лютого 2024 року, воно вимагає від держав-членів прийняти заходи для поліпшення стану довкілля на місцевому рівні, досягнувши обов'язкових цілей, зокрема у сфері збереження біорізноманіття та життя комах. Проте його потенційний вплив на фермерські та житлові ініціативи викликав опозицію з боку кількох країн, таких як Нідерланди, Австрія, Бельгія, Фінляндія, Італія, Польща та Швеція, що у підсумку призвело до зупинки його схвалення під час останніх обговорень на рівні європейських міністрів навколишнього середовища.

Nature restoration law, Publications Office of the European Union, 2022
Закон ЄС про відновлення природи, Офіс публікацій Європейського Союзу, 2022

Source I Джерело
European commission, "Eu Soil strategy for 2030", Nov 2021
Європейська комісія, «Стратегія ЄС щодо ґрунтів до 2030 року», листопад 2021 р.

EU Soil Strategy 2030

Стратегія ЄС щодо ґрунтів до 2030 року

The EU soil strategy for 2030 sets out a framework and concrete measures to protect and restore soils and ensure that they are used sustainably by 2050. Building on the European Green Deal and related EU policies, the strategy works with a new vision for soil that is anchored in the EU Biodiversity Strategy and Farm to Fork Strategy, mainly in connection to nutrient loss reduction or decrease in the use of chemical pesticides.

Healthy soils are essential to achieve climate neutrality, a clean and circular economy and to halt desertification and land degradation. They are also essential to reverse biodiversity loss, provide healthy food and, safeguard human health.

The EU soil strategy aims to ensure that, by 2050:

- All EU soil ecosystems are healthy and more resilient and can therefore continue to provide their crucial services.
- There is no net land take and soil pollution is reduced to levels no longer harmful to people's health or ecosystems.
- Protecting soil, managing it sustainably and restoring degraded soil is a common standard.

The strategy contains several key actions:

1. Tabling a dedicated legislative proposal on soil health to enable the objectives of the EU soil strategy and achieve good soil health by 2050.
2. Making sustainable soil management the new normal, promoting sustainable soil management and sharing best practices.
3. Proposing legally binding objectives to limit drainage of wetlands and organic soils and to restore managed and drained peatlands to mitigate and adapt to climate change.
4. Investigating streams of excavated soils and assessing the need and potential for a legally binding "soil passport" to boost circular economy and enhance the reuse of clean soil.
5. Restoring degraded soils and remediating contaminated sites.
6. Preventing desertification by developing a common methodology to assess desertification and land degradation.
7. Increasing research, data and monitoring on soil.
8. Mobilizing the necessary societal engagement and financial resources.

Стратегія ЄС щодо ґрунтів до 2030 року визначає рамки та конкретні заходи для захисту, відновлення ґрунтів і забезпечення їх сталого використання до 2050 року. Вона базується на Європейському зеленому курсі та супутніх політиках ЄС, зокрема Стратегії ЄС з біорізноманіття та Стратегії «Від лану до столу», акцентуючи на зменшенні втрат поживних речовин та скороченні використання хімічних пестицидів.

Здорові ґрунти є важливими для досягнення кліматичної нейтральності, підтримки чистої та циркулярної економіки, запобігання опустелюванню та деградації земель, зупинки втрати біорізноманіття, забезпечення якісної їжі та захисту здоров'я людей.

Стратегія ЄС щодо ґрунтів ставить за мету до 2050 року забезпечити:

- Здорові та стійкі ґрунтові екосистеми в ЄС, які продовжують надавати свої ключові послуги;
- Відсутність чистого вилучення земель та зменшення забруднення ґрунтів до рівнів, що не шкодять здоров'ю людей та екосистем;
- Захист ґрунтів, стале управління ними та відновлення деградованих ґрунтів як загальноприйнятий стандарт.

Основні заходи Стратегії включають:

1. Внесення спеціальної законодавчої пропозиції щодо здоров'я ґрунтів для досягнення визначених цілей і забезпечення гарного стану ґрунтів до 2050 року;
2. Зробити стале управління ґрунтами новою нормою, сприяти йому та обмінюватися кращими практиками;
3. Встановити юридично обов'язкові цілі для обмеження осушення водно-болотних угідь і органічних ґрунтів, а також для відновлення керованих і осушених торфовищ для пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптації;
4. Дослідження потоків видобутих ґрунтів і оцінка потреби та потенціалу юридично обов'язкового «паспорта ґрунту» для стимулювання циркулярної економіки та повторного використання ґрунту;
5. Відновлення деградованих ґрунтів та реабілітація забруднених ділянок;
6. Запобігання опустелюванню за допомогою розробки загальної методології оцінки опустелювання та деградації земель;
7. Збільшення досліджень, збору даних та моніторингу ґрунтів;
8. Мобілізація суспільної участі та фінансових ресурсів, необхідних для виконання Стратегії.

On 5th July 2023, the EU proposed a new soil monitoring and resilience directive (Soil Monitoring Law) to protect and restore soils and ensure that they are used in a sustainable way. The new law aims to address key soil threats in the EU, such as erosion, floods and landslides, loss of soil organic matter, salinisation, contamination, compaction, sealing, as well as loss of soil biodiversity, providing a legal framework to help achieve healthy soils by 2050. Parliament's Committee on the Environment, Public Health and Food Safety adopted its legislative report on 11 March 2024, however the text awaits a vote during the first April 2024 plenary session, with a view to setting Parliament's positionat first reading.

5 липня 2023 року ЄС запропонував нову директиву про моніторинг ґрунтів та їхню стійкість (Закон про моніторинг ґрунтів) для захисту та відновлення ґрунтів і забезпечення їхнього сталого використання. Цей новий закон має на меті вирішити ключові загрози для ґрунтів у ЄС, включаючи ерозію, повені та зсуви, втрату органічної речовини, засолення, забруднення, ущільнення, герметизацію, а також зникнення ґрунтового біорізноманіття, створюючи правову основу для досягнення здорових ґрунтів до 2050 року. Комітет Верховної Ради України з питань екологічної політики та природокористування ухвалив свій законодавчий звіт 11 березня 2024 року, але текст очікує на голосування під час першого пленарного засідання у квітні 2024 року, щоб визначити позицію парламенту в першому читанні.

Source | Джерело
European commission, "Eu Soil strategy for 2030", Nov 2021
Європейська комісія, «Стратегія ЄС щодо ґрунтів до 2030 року», листопад 2021 р.

EU Taxonomy for Sustainable Activities

Таксономія сталої діяльності ЄС

The EU Taxonomy is a science-based transparency tool for companies and investors, based on a classification system translating the EU's climate and environmental objectives into criteria for specific economic activities to avoid greenwashing and drive private investments towards sustainable decisions and towards Green Deal aims.

The Taxonomy Regulation entered into force on 12 July 2020, establishes six climate and environmental objectives (EOs):

1. Climate change mitigation;
2. Climate change adaptation;
3. The sustainable use and protection of water and marine resources;
4. The transition to a circular economy;
5. Pollution prevention and control;
6. The protection and restoration of biodiversity and ecosystems.

For each environmental objective, the Commission had to produce Delegated Acts containing technical screening criteria to establish the list of environmentally sustainable activities.

The EU's Taxonomy Regulation helps to create the world's first-ever "green list" setting technical screening criteria for economic activities which:

- Substantially contribute to at least one of the six EOs;
- Do no significant harm to any of the other five EOs;
- Comply with minimal safeguards.

The first Delegated Act defines criteria to help actors determine what can be considered as Taxonomy with a list of economic activities in sectors covering the large majority of EU carbon emissions. "EU Taxonomy Climate Delegated Act" (1st delegated act), published on April 2021, classifies which activities best contribute to mitigating and adapting to the effects of climate change. It includes sectors such as energy, forestry, manufacturing, transport and buildings.

On 2 February 2022 the European Commission approved the "Complementary Climate Delegated Act of the EU Taxonomy (CDA)", which has identified an initial list of macro-sectors for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation and adaptation: 1- forestry, 2- environmental protection and restoration activities, 3- manufacturing, 4- energy, 5- water supply, sewerage, waste management and remediation, 6- transport, 7- construction and real estate activities, 8- information and communication, 9- professional, scientific and technical activities.

On 27 June 2023, the Commission adopted a "Taxonomy Environmental Delegated Act", including a new set of EU taxonomy criteria for economic activities making a substantial contribution to one or more of the non-climate environmental objectives.

In addition, the Commission created educational websites, that aim to make the contents of the EU Taxonomy easier to access for a variety of users. The EU Taxonomy Navigator and Taxonomy Compass provides a visual representation of the contents of the EU Taxonomy, starting with the Delegated Act on the climate objectives (climate change mitigation and climate change adaptation).

Таксономія ЄС — це науково обґрунтований інструмент прозорості, призначений для компаній та інвесторів. Вона базується на системі класифікації, яка перетворює кліматичні та екологічні цілі ЄС на конкретні критерії для різних видів економічної діяльності, щоб запобігти «зеленому відмиванню» та стимулювати приватні інвестиції в сталі рішення, спрямовані на досягнення цілей ЄЗК.

Регламент про таксономію, який вступив в силу 12 липня 2020 року, визначає шість кліматичних та екологічних цілей:

- Пом'якшення наслідків зміни клімату;
- Адаптація до зміни клімату;
- Стале використання та охорона водних і морських ресурсів;
- Перехід до циркулярної економіки;
- Запобігання та контроль забруднення;
- Захист та відновлення біорізноманіття та екосистем.

Для кожної з цих екологічних цілей Комісія мала розробити делеговані акти, які містять технічні критерії відбору для визначення переліку екологічно стійких видів діяльності.

Регламент ЄС про таксономію вводить перший у світі «зелений список», що встановлює технічні критерії для видів економічної діяльності, які:

- Істотно сприяють досягненню хоча б однієї з шести екологічних цілей;
- Не завдають значної шкоди іншим п'яти екологічним цілям;
- Дотримуються мінімальних гарантій.

Перший делегований акт визначає критерії, які допоможуть суб'єктам визначити, що можна вважати таксономією, і містить перелік видів економічної діяльності у секторах, що генерують основну частку викидів вуглецю в ЄС. «Делегований акт про кліматичну таксономію ЄС» (1-й делегований акт), опублікований у квітні 2021 року, класифікує види діяльності, які найкраще сприяють пом'якшенню наслідків зміни клімату та адаптації до неї. Він включає сектори енергетики, лісового господарства, виробництва, транспорту та будівництва.

2 лютого 2022 року Європейська комісія затвердила «Додатковий кліматичний делегований акт таксономії ЄС (CDA)», який визначив початковий перелік макросекторів для визначення умов, за яких економічна діяльність кваліфікується як така, що робить значний внесок у пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптацію до них: лісове господарство, діяльність з охорони та відновлення довкілля, переробна промисловість, енергетика, водопостачання, водовідведення, поводження з відходами та рекультивація, транспорт, будівництво та операції з нерухомим майном, інформація та комунікації, професійна, наукова та технічна діяльність.

27 червня 2023 року Комісія ухвалила «Делегований акт про екологічну таксономію», що включає новий набір критеріїв таксономії ЄС для видів економічної діяльності, які роблять значний внесок у досягнення однієї або більше екологічних цілей, не пов'язаних з кліматом.

Крім того, Комісія створила освітні веб-сайти, які мають на меті полегшити доступ до змісту Таксономії ЄС для різних користувачів. «Навігатор Таксономії ЄС» та «Компас Таксономії» забезпечують візуальне представлення змісту Таксономії ЄС, починаючи з «Делегованого акту про кліматичні цілі» (пом'якшення наслідків зміни клімату та адаптація до зміни клімату).

Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance

March 2020

Source I Джерело

"Taxonomy Regulation"" European Commission, Jun 2020

«Регламент таксономії» Європейська комісія, червень 2020 року

European Commission "Climate Delegated Act", Apr 2021

«Делегований акт про клімат», Європейська комісія, квітень 2021 р.

European Commission "Complementary Climate Delegated Act ", Feb 2022

«Додатковий делегований акт з питань клімату», Європейська комісія, лютий 2022 р.

European Commission " Environmental Delegated Act", Jun 2023

«Делегований акт про навколишнє середовище», Європейська комісія, червень 2023 р.

Environmental Ukranian Policies

Екологічна політика України

Ukranian Legislative Framework for Sustainability

Законодавча база України у сфері сталого розвитку

Different Ukrainian laws have been amended between 2020-2023 to meet the set European standards and pave its access to Europe, fulfilling also the 2030 Sustainable Development Goals. Most of the laws listed below relate directly to the environmental situation in Ukraine, with a particular focus on environmental protection, such as the protection of atmospheric air, the definition of "Natural reserve funds", water resources and the ecological network. Updates to these laws will play a fundamental role in the implementation of more effective strategies in the post-war times.

- Law of Ukraine on Environmental Protection No. 1264-XII (Revision on October 8, 2023): focuses on rational use of natural resources, declairing the environmental safety of human life are essential for the sustainable economic and social development of Ukraine. To this end, Ukraine implements an environmental policy on its territory aimed at preserving a safe environment for the existence of living and non-living nature, protecting the life and health of the population from the negative impact caused by environmental pollution.
- Law of Ukraine on the protection of atmospheric air No. 2707-XII (Revision on October 1, 2023): this Law is aimed at preserving and restoring the natural state of air, one of the main vital elements of the environment,creating favorable conditions for life, ensuring environmental safety, and preventing harmful effects of air on human health and the environment.
- Law of Ukraine about the Nature Reserve Fund of Ukraine No. 2456-XII (Revision on January 1, 2024): The nature reserve fund consists of land and water areas, natural complexes, and objects that have special environmental, scientific, aesthetic, and recreational value and are set aside to preserve the natural diversity of landscapes, the gene pool of flora and fauna, maintain the overall ecological balance and ensure the monitoring of its environment. In this regard, the Ukrainian legislation protects the nature reserve fund as a national treasure, which is subject to a special regime of protection, reproduction and use. Ukraine considers this fund as an integral part of the global system of natural areas and objects under special protection.
- Law of Ukraine on Ecological Network of Ukraine No. 1864-IV (Revision on March 31, 2023): The purpose of the legislation on the ecological network is to regulate social relations in the field of formation, preservation and rational, sustainable use of the ecological network as one of the most important prerequisites for ensuring sustainable, environmentally balanced development of Ukraine, environmental protection, and other interests of society.

У 2020-2023 роках внесені зміни до різних законів України, які мали на меті відповідати встановленим європейським стандартам та прокласти шлях до Європи, а також виконати Цілі сталого розвитку до 2030 року. Більшість зазначених нижче нормативно-правових актів безпосередньо стосуються екологічної ситуації в Україні, особливо охорону атмосферного повітря, визначення поняття «природно-заповідний фонд», водних ресурсів та екомережі. Оновлення цих нормативно-правових актів відіграє фундаментальну роль у розробці ефективніших стратегій у післявоєнний час.

- Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» № 1264-XII (редакція від 8 жовтня 2023 року) акцентує увагу на раціональному використанні природних ресурсів, декларуючи, що екологічна безпека життєдіяльності людини є необхідною умовою сталого економічного та соціального розвитку України. З цією метою Україна реалізує екологічну політику на своїй території, спрямовану на збереження безпечного для живої і неживої природи середовища, а також захист життя і здоров'я населення від негативного впливу забруднення навколишнього середовища.
- Закон України «Про охорону атмосферного повітря» № 2707-XII (редакція від 1 жовтня 2023 року) спрямований на збереження та відновлення природного стану атмосферного повітря, одного з найважливіших життєво важливих елементів навколишнього середовища, створення умов для сприятливого життя, забезпечення екологічної безпеки, а також запобігання шкідливому впливу атмосферного повітря на здоров'я людей і навколишнє середовище.
- Закон України «Про природно-заповідний фонд України» № 2456-XII (редакція від 1 січня 2024 року) визначає природно-заповідний фонд як ділянки суші та водного простору, природні комплекси та об'єкти з особливою природоохоронною, науковою, естетичною та рекреаційною цінністю, виділені з метою збереження природної різноманітності ландшафтів, генофонду флори та фауни, підтримання загального екологічного балансу та забезпечення моніторингу довкілля. Законодавство України охороняє цей фонд як національне багатство, на яке поширюється особливий режим охорони, відтворення та використання, і розглядає його як невід'ємну частину світової системи природоохоронних територій та об'єктів, що перебувають під особливим наглядом.
- Закон України «Про екологічну мережу України» № 1864-IV (редакція від 31 березня 2023 року): Метою законодавства про екомережу є регулювання суспільних відносин у сфері формування, збереження та раціонального, невиснажливого використання екомережі як однієї з найважливіших передумов для забезпечення сталого, екологічно збалансованого розвитку України, охорони навколишнього природного середовища та інших інтересів суспільства.

- Law of Ukraine on The Water Code of Ukraine No. 213/95-BP (Revision on October 1, 2023): this law, in combination with organizational, legal, economic and educational measures, will contribute to the formation of water and environmental law and order and ensure the environmental safety of the population of Ukraine, as well as more efficient, scientifically sound use of water and its protection from pollution, contamination and depletion.
- The Forest Code of Ukraine No. 3852-XII (Revision on January 4, 2024): the purpose of Forest Code is the regulation of legal relations with the view of ensuring raising forest productivity, forest protection and afforestation, useful qualities, satisfaction of the needs of society in forest resources on the basis of their scientifically substantiated rational use.
- Law on Strategic Environmental Assessment No. 2354-VII (Revision on September 7, 2023): this Law regulates relations in the field of environmental impact assessment, including for public health, implementation of state planning documents and applies to state planning documents related to agriculture, forestry, fisheries, energy, industry, transport, waste management, water resources use, environmental protection, telecommunications, tourism, urban planning or land management.

- Водний кодекс України № 213/95-ВР (редакція від 1 жовтня 2023 року). Цей нормативно-правовий акт у комплексі з організаційно-правовими, економічними та виховними заходами сприятиме формуванню водного та екологічного правопорядку, забезпеченню екологічної безпеки населення України, а також більш ефективному, науково обґрунтованому використанню вод та їх охороні від забруднення, засмічення і вичерпання.
- Лісовий кодекс України № 3852-XII (редакція від 4 січня 2024 року): метою Лісового кодексу є регулювання правових відносин з метою забезпечення підвищення продуктивності лісів, охорони та захисту лісів, їх корисних властивостей та задоволення потреб суспільства у лісових ресурсах на основі їх науково обґрунтованого раціонального використання.
- Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» № 2354-VII (редакція від 7 вересня 2023 року). Цей нормативно-правовий акт регулює відносини у сфері оцінки впливу на довкілля, у тому числі на здоров'я населення, та реалізації документів державного планування, поширюючись на документи, що стосуються сільського, лісового, рибного господарства, енергетики, промисловості, транспорту, поводження з відходами, використання водних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища, телекомунікацій, туризму, містобудування або землеустрою.

Source | Джерело
https://zakon.rada.gov.ua/laws

Ukranian Sustainable Development Goals: Ukraine

Цілі сталого розвитку: Україна

The ‘Sustainable Development Goals: Ukraine’ national report provides the baseline and benchmarks for Ukraine to achieve its Sustainable Development Goals (SDGs).
In 2016, a participatory and inclusive process helped identify SDG targets in four areas: equitable social development; sustainable economic growth and employment; effective management; and ecological balance and building resilience.

Ukraine has complex environmental issues such as the unregulated use and abuse of natural resources, or soil pollution. The current practice of land degradation and unsustainable use of land leads to irreversible ecosystem and biodiversity losses.

Currently a national ecological network is not fully implemented and must be addressed. Most of Ukranian territory is in degraded or polluted conditions, hence establishing an environmental network, designating territories and objects as natural reserves (natural and biosphere reserves, national parks, etc.), and creating conservation zones of international importance are some of the most successful approaches for preserving biodiversity.

Key recommendations to achieve this goal:

- Establish a representative and efficiently managed system of conservation areas on land and at sea.
- Initiate protection, restoration, and long-term use of terrestrial and inland freshwater habitats, including steppe and wetlands.
- Increase forest areas and ensure the long-term usage of forest resources.
- Protect and ensure sustainable land usage, as well as avoid desertification in the country.
- Preserve and ensure the sustainable use of mountain ecosystems.

Національна доповідь «Цілі сталого розвитку: Україна» містить базові показники та орієнтири для досягнення Україною Цілей сталого розвитку (ЦСР). У 2016 році за участі громадськості було визначено завдання ЦСР у чотирьох сферах: справедливий соціальний розвиток; стале економічне зростання та зайнятість; ефективне управління; екологічна рівновага та розбудова стійкості.

Україна стикається зі складними екологічними проблемами, такими як нерегульоване використання та зловживання природними ресурсами, забруднення ґрунтів, деградація земель та нераціональне землекористування, що призводить до незворотних втрат екосистем та біорізноманіття.

Наразі національна екологічна мережа не реалізована в повному обсязі, що є серйозною проблемою. Більшість територій України перебуває в деградованому або забрудненому стані. Тому створення екологічної мережі, оголошення територій та об'єктів природно-заповідного фонду (природні та біосферні заповідники, національні парки тощо), а також створення природоохоронних зон міжнародного значення є одними з найбільш ефективних підходів до збереження біорізноманіття.

Основні рекомендації для досягнення цієї мети включають:

- Створення репрезентативної та ефективно керованої системи природоохоронних територій на суші та у морі.
- Ініціювання заходів з охорони, відновлення та довгострокового використання наземних і внутрішніх прісноводних екосистем, включаючи степи та водно-болотні угіддя.
- Збільшення площ лісів та забезпечення їхнього довгострокового використання.
- Охорона земель та забезпечення сталого землекористування, запобігання опустелюванню.
- Збереження та стале використання гірських екосистем.

Targets and goals related to the Goal 15: "Protect and restore terrestrial ecosystem"
Завдання та цілі, пов'язані з Ціллю 15: «Захист та відновлення екосистем суші»

TARGET 15.1.	**Indicator 15.1.1.**
Ensure the conservation, restoration and sustainable use of terrestrial and inland freshwater ecosystems	Area of territories and objects of the natural reserve fund, thousands of hectares
	Indicator 15.1.2.
	Share of area of territories and objects of the natural reserve fund in the total area of the country, %
	Indicator 15.1.3.
	Share of the area of the national environmental network in the total area of the country, %
TARGET 15.2.	**Indicator 15.2.1.**
Promote sustainable forest management	Forested territory of the country, %
	Indicator 15.2.2.
	Wood stock in forests, millions of cubic metres
TARGET 15.3.	**Indicator 15.3.1.**
Restore degraded lands and soils through innovative technologies	Number of targets identified and implemented to achieve neutral land degradation level, units
	Indicator 15.3.2.
	Amount of arable land, thousands of hectares
	Indicator 15.3.3.
	Share of arable land in total area of the country, %
	Indicator 15.3.4.
	Area of organic production, thousands of hectares
	Indicator 15.3.5.
	Area of agricultural land of extensive use (hayfields, pastures), thousands of hectares
	Indicator 15.3.6.
	Share of area of agricultural land of extensive use (hayfields, pastures) in total area of the country, %
TARGET 15.4.	**Indicator 15.4.1.**
Ensure the conservation of mountain ecosystems	Area of the nature reserve fund in mountainous regions, thousands of hectares
	Indicator 15.4.2.
	Share of the area of the nature reserve fund in mountainous regions in the total area of the country, %

Source | Джерело
Department of Economic Strategy and Macroeconomic Forecasting, Ministry for Development of Economy, Trade and Agriculture of Ukraine ," Voluntary National Review, Sustainable Development Goals: Ukraine", May 2020
Департамент стратегічного планування та макроекономічного прогнозування, Міністерство економіки України, Добровільний національний огляд «Цілі сталого розвитку: Україна», травень 2020 року

Environmental Safety and Climate Change Adaptation in Ukraine | Екологічна безпека та адаптація до зміни клімату в Україні

In October 2021, the Cabinet of Ministers of Ukraine approved the "Strategy for Environmental Safety and Climate Change Adaptation for the period up to 2030". This was developed to ensure the fulfillment of numerous legal acts, including laws on national security, climate change conventions, association agreements with the EU, and various presidential decrees and government resolutions aimed at environmental protection, water and waste management, and energy efficiency.

As stated by the United Nations Development Program's 2019 “Human Development Report”, insufficient attention to the challenges posed by climate change will contribute to social inequality, undermine democracy, and cause dislocation and instability, ultimately threatening the possibility of achieving the Sustainable Development Goals.
The strategy aims to tackle the stated issues by considering the cross-sectoral nature of climate change adaptation and the need for systemic reforms in environmental governance, public awareness, and infrastructure development.
This strategic document represents a significant step towards addressing Ukraine's environmental challenges and aligning with global efforts to combat climate change, emphasizing the necessity for immediate action in various sectors to ensure environmental safety and sustainability with the goal of:

- Reducing the level of industrial pollution;
- Creation of an effective chemical safety system;
- Ensuring the rational use of natural resources;
- Achieving "good" ecological status of water;
- Ensuring sustainable forest management and increasing the ability of forest ecosystems to adapt to climate change,
- Creating legal and economic grounds for the introduction of the waste management hierarchy;
- Improving the efficiency of the state system of environmental impact assessment and state supervision (control) in the field of environmental protection
- Preserving biodiversity and ensuring the development of the nature reserve fund in Ukraine;
- Strengthening the adaptive capacity and resilience of social, economic and environmental systems to climate change.

У жовтні 2021 року Кабінет Міністрів України схвалив Стратегію екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року. Стратегія була розроблена на виконання численних нормативно-правових актів, зокрема законів про національну безпеку, конвенцій про зміну клімату, Угоди про асоціацію з ЄС, а також різних указів Президента та постанов Уряду, спрямованих на охорону довкілля, управління водними ресурсами та відходами, енергоефективність.

Як зазначено у «Звіті про людський розвиток» Програми розвитку ООН за 2019 рік, недостатня увага до викликів, пов'язаних зі зміною клімату, сприятиме соціальній нерівності, підриватиме демократію, спричинятиме нестабільність, що в кінцевому підсумку загрожуватиме можливості досягнення Цілей сталого розвитку.

Стратегія спрямована на вирішення зазначених проблем, враховуючи міжсекторальний характер адаптації до зміни клімату та необхідність системних реформ у сфері екологічного управління, інформування громадськості та розвитку інфраструктури. Цей стратегічний документ є значним кроком у вирішенні екологічних викликів України та узгодженні з глобальними зусиллями щодо боротьби зі зміною клімату. Він наголошує на необхідності негайних дій у різних секторах для забезпечення екологічної безпеки та сталого розвитку, зокрема:

- Зниження рівня промислового забруднення;
- Створення ефективної системи хімічної безпеки;
- Забезпечення раціонального використання природних ресурсів;
- Досягнення «доброго» екологічного стану вод;
- Забезпечення сталого лісокористування та підвищення здатності лісових екосистем адаптуватися до зміни клімату;
- Створення правових та економічних підстав для запровадження ієрархії управління відходами;
- Підвищення ефективності державної системи оцінки впливу на довкілля та державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища;
- Збереження біорізноманіття та забезпечення розвитку природно-заповідного фонду в Україні;
- Посилення адаптаційної здатності та стійкості соціальних, економічних та екологічних систем до зміни клімату.

Nature restoration law, Publications Office of the European Union, 2022
Закон ЄС про відновлення природи, Офіс публікацій Європейського Союзу, 2022

Source | Джерело
https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text
https://yur-gazeta.com/golovna/kmu-pidtrimav-zakonoproekt-pro-strategiyu-ekologichnoyi-politiki-na-period-do-2030-r.html

Draft Ukraine Recovery Plan
Проєкт Плану відновлення України

The Ukraine Recovery Plan offers a comprehensive dive into the requirements of the Region and local areas in terms of problem assessment and reconstruction goals for the 2022 - 2041 horizon. The key development goals for the next decade are to accelerate the economic growth of regions and territorial communities based on the effective use of domestic potential, improved employment, accessibility of public services, and creation of conditions for the repatriation of migrants.

As for the ecological and landscape-related issues the document acknowledges the European standards and requirements on the matter, developing further systematic goals.

Goal 2.1. Sustainability and environment
Applying and implementing modern legislation in terms of sustainable planning at all levels. Aims at the restoration of infrastructure and housing stock due to destruction using modern approaches and practices (human center, rational spatial planning, sustainable urban mobility, inclusiveness, energy efficiency, environmental friendliness, and the creation of a life-work balanced environment).

Goal 2.5. Sustainable waste management and energy efficiency
There is no construction and demolition waste management system in Ukraine now. Excessive and irrational use of fuel and energy is one of the key challenges for Ukraine. Most energy efficiency measures are fragmented and do not ensure that buildings comply with the current minimum energy efficiency requirements. Defining requirements for nearly zero-energy buildings, accompanied by a reduction of up to 5% of unused heat loss in indoor heating pipelines in residential and public buildings.

Goal 3.5. Climate vulnerability and building resilience
At the present condition high energy and climate vulnerability of communities due to irrational use of fuel and energy in settlements. Requires creating conditions for sustainable energy development of communities and regions of Ukraine. The starting goal is to 30% reduction in energy consumption and greenhouse gas emissions/ de-carbonization of energy use in communities.

План відновлення України пропонує всебічний підхід до потреб регіону та місцевих територій з точки зору оцінки проблем і цілей відновлення на горизонті 2022-2041 років.

Ключовими цілями розвитку на наступне десятиліття є прискорення економічного зростання регіонів та територіальних громад на основі ефективного використання внутрішнього потенціалу, підвищення рівня зайнятості, доступності публічних послуг та створення умов для репатріації мігрантів.

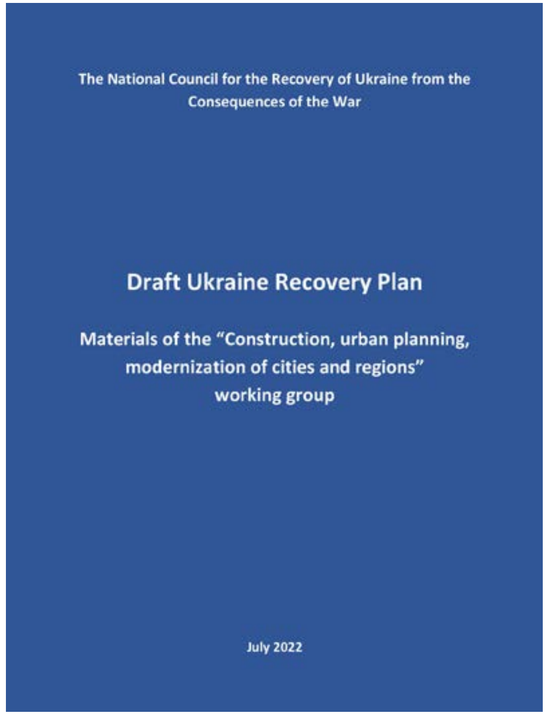
У частині екологічних та ландшафтних питань документ визнає європейські стандарти та вимоги, встановлюючи подальші системні цілі.

Ціль 2.1. Сталий розвиток та навколишнє середовище
Застосування та імплементація сучасного законодавства щодо сталого планування на всіх рівнях. Це спрямовано на відновлення інфраструктури та житлового фонду, зруйнованого під час війни, із застосуванням сучасних підходів та практик (людиноцентризм, раціональне просторове планування, стійка міська мобільність, інклюзивність, енергоефективність, екологічність, створення збалансованого середовища для життя та роботи).

Ціль 2.5. Стале управління відходами та енергоефективність
Наразі в Україні відсутня система поводження з будівельними відходами та відходами від демонтажу. Надмірне та нераціональне використання палива та енергії є одним із ключових викликів для України. Більшість заходів з енергоефективності фрагментарні і не забезпечують відповідність будівель чинним мінімальним вимогам до енергоефективності. Важливо визначити вимоги до будівель із майже нульовим споживанням енергії, що супроводжуватиметься скороченням до 5% втрат тепла у внутрішніх трубопроводах опалення в житлових та громадських будівлях.

Ціль 3.5. Кліматична вразливість та стійкість будівель
Сьогодні спостерігається висока енергетична та кліматична вразливість громад через нераціональне використання палива та енергії в населених пунктах. Необхідно створити умови для сталого енергетичного розвитку громад та регіонів України.

Goal 4.1 Water, drainage/heating systems
The current systems are overloaded and in technological backwardness, incapable of providing accessible drainage services and environmental safety (low degree of wastewater treatment).
The heat-supplying area critically dependence on natural gas. Moreover, up to 90% of household waste is not recycled, but disposed of in landfills and dumpsites. Ukraine therefore recognised the importance of de-carbonisation through the development of efficient district heating and individual heating and cooling systems, the construction of sustainable, reliable, and safe centralised water supply systems, the establishment of a modern system of household waste management, and a greater safety of wastewater for the environment.



Початкова ціль — скоротити на 30% енергоспоживання та викиди парникових газів (декарбонізувати енергоспоживання в громадах).

Ціль 4.1. Системи водопостачання, водовідведення та опалення
Існуючі системи перевантажені та технологічно застарілі, не здатні забезпечити доступні послуги водовідведення та екологічну безпеку (низький ступінь очищення стічних вод). Теплопостачання міст критично залежить від природного газу. До того ж до 90% побутових відходів не переробляються, а захоронюються на полігонах та звалищах. Тому Україна визнала важливість декарбонізації шляхом розвитку ефективного централізованого теплопостачання та індивідуальних систем опалення й охолодження, будівництва сталих, надійних та безпечних систем централізованого водопостачання, створення сучасної системи поводження з побутовими відходами та підвищення рівня екологічної безпеки стічних вод.

Source I Джерело
The National Council for the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War, "Draft Ukraine Recovery Plan", July 2022
Національна рада з відновлення України від наслідків війни, «Проєкт Плану відновлення України», липень 2022 року

Ukraine 2050 Low Emission Development Strategy (LEDS)

Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року (СНВР)

The Sustainable development strategy (2015–2020) is the main political document declaring comprehensive strategic guidelines for Ukraine's prospective development. This Strategy envisions reforms in the energy sector, agriculture, housing and utilities sector, land reform and implementation of programs for energy independence, increase in energy efficiency, and environmental protection. Three core principles entitle to develop and implement policies on climate change; reducing anthropogenic emissions and increasing gas absorption, and lastly adapting to climate change increasing overall resilience.

1. Energy de-carbonization policies and measures

- Energy efficacy: to increase energy efficiency and saving.
- Renewable energy: will make a significant contribution to energy efficiency measures, which aim to de-carbonize the energy sector.
- Modernization and innovation: promote transition of the economy to low carbon pathway, modernizing the transport industry and technologies introducing more efficient fuel energy use and waste treatment.
- Market transformation and institutions: include business measures, and regulatory and management practices at the national and sectoral level.

2. Reducing non CO_2 emissions

In 2015 methane emissions in Ukraine amounted to 67.1% lower than in 1990. The largest sources of CH4 (61%) emissions are coal mines, as well as the processes of oil and natural gas extraction, transportation, storage and consumption and lastly agriculture.

- Reducing leaks in fossil fuel extraction, processing, transportation and storage.
- Improvement of waste treatment.
- Improvement of wastewater treatment.
- Agriculture: Improvement of animal origin co-products treatment process components, optimization of the system of crop fertilization.

3. Carbon sink by land uses changes

Forests are one of the main natural carbon sinks, in Ukraine 10.8 million hectares of forest contribute to about 5% of GHG emission absorption. GHG emissions in the sector were mostly coming from croplands, pastures, wetlands, settlements and other lands.

Стратегія сталого розвитку (2015-2020) є основним політичним документом, що визначає комплексні стратегічні орієнтири перспективного розвитку України. Вона передбачає реформи в енергетичному секторі, сільському господарстві, житлово-комунальному господарстві, земельну реформу та реалізацію програм з енергонезалежності, підвищення енергоефективності та захисту довкілля. Три основні принципи дають право розробляти та впроваджувати політику щодо зміни клімату: скорочення антропогенних викидів, збільшення поглинання газів та адаптація до зміни клімату, що підвищує загальну стійкість.

1. Політика та заходи з декарбонізації енергетики

- Енергоефективність: підвищення енергоефективності та енергозбереження.
- Відновлювана енергетика: значний внесок у заходи з енергоефективності, спрямовані на декарбонізацію енергетичного сектору.
- Модернізація та інновації: сприятимуть переходу економіки на низьковуглецевий шлях розвитку, модернізації транспортної галузі та впровадженню технологій, що забезпечують ефективніше використання енергії, палива та переробку відходів.
- Ринкова трансформація та інституції: включають бізнес-заходи, а також регуляторні та управлінські практики на національному та галузевому рівнях.

2. Скорочення викидів, не пов'язаних із CO2

У 2015 році викиди метану в Україні були на 67,1% нижчими, ніж у 1990 році. Найбільшими джерелами викидів метану (61%) є вугільні шахти, процеси видобутку, транспортування, зберігання та споживання нафти і природного газу, а також сільське господарство.

- Зменшення витоків при видобутку, переробці, транспортуванні та зберіганні викопного палива.
- Покращення поводження з відходами.
- Покращення очищення стічних вод.
- Сільське господарство: удосконалення переробки побічних продуктів тваринного походження, оптимізація системи удобрення сільськогосподарських культур.

3. Поглинання вуглецю за рахунок зміну землекористуванні

Ліси є одним із основних природних поглиначів вуглецю, в Україні 10,8 млн га лісів забезпечують близько 5% поглинання викидів парникових газів (ПГ). Викиди парникових газів у цьому секторі надходять переважно з орних земель, пасовищ, водно-болотних угідь, населених пунктів та інших територій. Стратегія низьковуглецевого розвитку (СНВР) передбачають таку політику:

- Збільшення площі лісів, лісосмуг та зелених насаджень, посилення міжвідомчої координації;
- Впровадження кліматично-дружніх методів ведення сільського та лісового господарства;
- Розробка та впровадження національної програми розвитку лісового господарства з урахуванням кращого міжнародного досвіду;
- Сприяння заміщенню енергоємної продукції;
- Прогнозування динаміки поглинання викидів парникових газів за різних сценаріїв розвитку лісового сектору України: «перспективний сценарій» передбачає підтримку захисних, природоохоронних та рекреаційних функцій лісів.

LEDS policies call for:

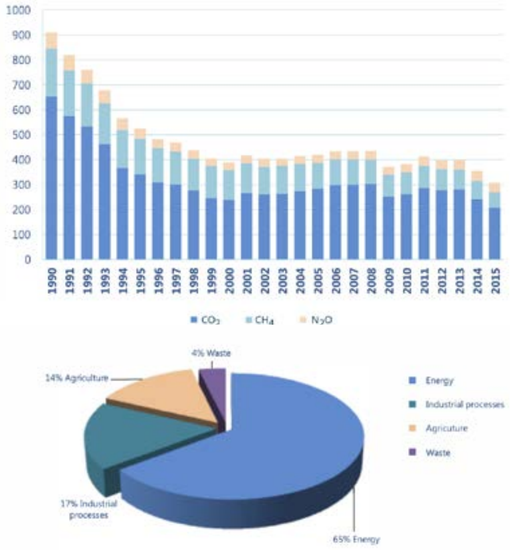
- Increase in the forest area, wood lines and green plants, enhancement of inter-agency coordination.
- Setting climate-friendly methods of farming and forest management.
- Development and implementation of a national forestry development program with the engagement of the best international experience.
- Promotion of replacement of energy-intense products.
- Projections of GHG emissions absorption dynamics under different scenarios of Ukraine's forestry sector development: «forward-looking scenario» envisioned support to protection, environment protection and the recreational functions of forests.

Energy and climate performance 1990-2025

Енергетичні та кліматичні показники України 1990-2025

GHG emissions over 1990-2015, million tons

Викиди парникових газів за 1990-2015 рр., млн т.



Source I Джерело

UNFCCC, "Ukraine 2050 Low emission development strategy", Kyiv Nov 2017

РКЗК ООН, «Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року», Київ, листопад 2017 р.

An Environmental Compact For Ukraine

Екологічний договір для України

Since February 2022, Ukraine has faced catastrophic damage, resulting in immeasurable loss of human life and societal suffering. Prioritizing environmental restoration has been crucial for the Ukrainian Government and civil society. In June of 2023 the Office of the President of Ukraine established the "High-Level Working Group on the Environmental Consequences of the War" with the purpose of assessing the environmental damage caused by the war, and recommending steps towards green reconstruction and recovery.
In the report there are several recommendations and guidelines to define responsibilities and recovery strategies, with three main cross-cutting themes:

1. Prioritise inclusive policymaking, leveraging public consultations and the expertise of various organizations to strengthen policies that consider the impact on all individuals regardless of gender, age, or circumstance.
2. Build trust among the Ukrainian people, donors, and investors with a commitment to transparency to fight corruption, which is crucial for implementing the proposed measures effectively.
3. Utilising the "planetary boundaries" framework to guide Ukraine's recovery and reconstruction efforts, emphasising the finite nature of global resources and the need for concerted efforts to reduce pollutants, preserve natural areas, and alleviate environmental stress.

Three priorities were identified:

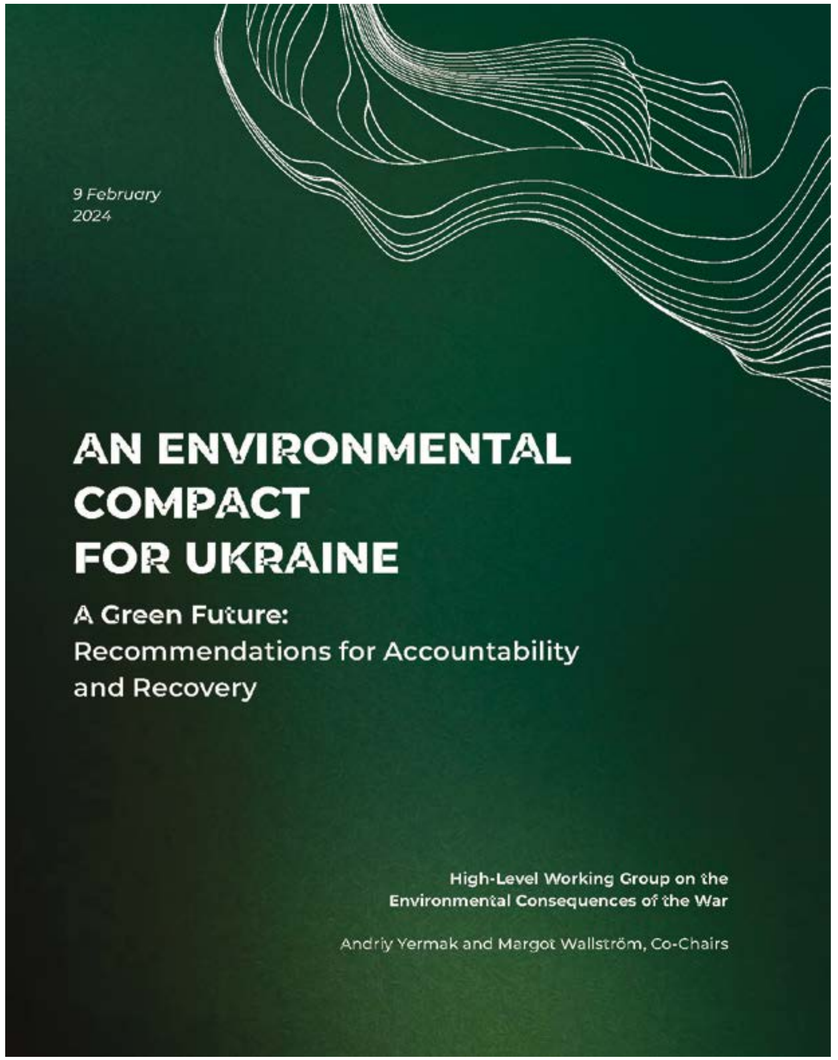
1. **Monitor the Damage and Reduce the Risk**: Establish a comprehensive data collection strategy and prioritize ongoing monitoring to protect human health and ecosystems.
2. **Ensure Accountability**: The Ukrainian Prosecutor General has established a dedicated unit to investigate and prosecute war crimes, collaborating with international bodies like the International Criminal Court (ICC). Notably, Ukraine recognizes ecocide as a crime, aligning with global efforts to define and prosecute environmental crimes.
3. Mobilise **Green Reconstruction and Environmental Recovery**: Ukraine's war-damaged natural environment, requires restoration. Nearly 40% of ecologically relevant areas have been occupied since 2014, with a third of the country's land near the frontlines. Despite global precedents of weak post-war environmental restoration, Ukraine aims to "build back greener," linking recovery to safe, pollution-free green spaces crucial for economic vitality, meeting climate goals, and enhancing national health and well-being.

Source | Джерело
High-Level Working Group on the Environmental Consequences of the War, An Environmental Compact for Ukraine - A Green Future: Recommendations for Accountability and Recovery, February 2024
Робоча група високого рівня з питань екологічних наслідків війни, Екологічний договір для України — «Зелене майбутнє: Рекомендації щодо підзвітності та відновлення», лютий 2024 року

З лютого 2022 року Україна зіткнулася з катастрофічними наслідками війни, яка спричинила людські жертви та соціальні страждання. Відновлення довкілля стало пріоритетом для українського уряду та громадянського суспільства. У червні 2023 року Офіс Президента України створив «Робочу групу високого рівня з питань екологічних наслідків війни» для оцінки екологічної шкоди, завданої війною, та надання рекомендацій щодо кроків у напрямку «зеленої» реконструкції та відновлення.

У звіті групи міститься низка рекомендацій та вказівок щодо визначення відповідальності та стратегій відновлення, які охоплюють три основні теми:
1. Пріоритизація інклюзивного формування політики, залучення громадськості та досвіду різних організацій для створення політики, що враховує вплив на всіх людей незалежно від статі, віку чи обставин.
2. Розбудова довіри серед українського народу, донорів та інвесторів шляхом забезпечення прозорості в боротьбі з корупцією, що є критично важливим для ефективного впровадження запропонованих заходів.
3. Використання концепції «планетарних кордонів» для спрямування зусиль України з відновлення та реконструкції, підкреслюючи обмеженість глобальних ресурсів і необхідність узгоджених зусиль для скорочення викидів забруднювальних речовин, збереження природних територій та зменшення екологічного стресу.

Були визначені три пріоритети:
1. **Моніторинг збитків та зменшення ризиків**: розробити комплексну стратегію збору даних та визначити пріоритети поточного моніторингу для захисту здоров'я людей та екосистем.
2. **Забезпечення підзвітності**: Генеральний прокурор України створив спеціальний підрозділ для розслідування та переслідування воєнних злочинів, який співпрацює з міжнародними органами, такими як Міжнародний кримінальний суд (МКС). Важливо зазначити, що Україна визнає екоцид злочином, що узгоджується з глобальними зусиллями щодо визначення та переслідування екологічних злочинів.
3. **Мобілізація зеленої реконструкції та відновлення довкілля:** пошкоджене війною природне середовище України потребує відновлення. Майже 40% екологічно важливих територій були окуповані з 2014 року, а третина території країни знаходиться поблизу лінії фронту. Незважаючи на глобальні прецеденти слабкого післявоєнного відновлення довкілля, Україна прагне «Build Back Greener», пов'язуючи відновлення з безпечними, чистими від забруднення зеленими зонами, що мають вирішальне значення для економічної життєздатності, досягнення кліматичних цілей та покращення здоров'я і добробуту нації.



Environmental Restoration of Ukraine

Відновлення довкілля України

The "Environmental Restoration of Ukraine" analytical document is an input to the previously mentioned "*An Environmental Compact for Ukraine. A Green Future: Recommendations for Accountability and Recovery*", drafted by the same group of authors.
Due to the ongoing conflict, the natural environment has suffered damage, the extent of which remains unknown. Nevertheless, there is a call for simultaneous overall planning for environmental restoration and immediate action where possible. While the goal is to return Ukraine's environment to its pre-war state, some damage may be irreversible. Questions arise about opportunities to enhance, rather than simply restore, the pre-war environment. Successful restoration will necessitate strong coordination among domestic and international actors with clear, inclusive priorities for both immediate and long-term actions.

As of April 2023, one-third of Ukraine is contaminated with landmines and explosive ordnance, making it the most mined country in Europe. The unrepaired damage to Ukraine's natural environment has long-term ecological consequences at European and global levels, with significant social and economic implications. Additionally, nature plays a growing role in climate change adaptation and greenhouse gas mitigation, as evidenced by Ukrainian forests absorbing 15% of pre-war emissions, and the country's extensive grasslands serving as a crucial carbon sink.

The document proposes a series of actions and recommendations for the above mentioned environmental crisis:

- Clearing landmines and explosives is crucial for environmental restoration, but it is a task that could take decades or even centuries, requiring dedicated local and international resources.
- Map the damage identify the damaged areas that need restoration and prepare detailed studies using various assessment methods.
- Enable the fast track: It is important to act fast to prevent further damage and restore nature and its services.
- Plan and restore as key actions to establish restoration activities that require coordination among government entities.
- Rewilding inclusively, whose discussions and planning should involve informed and inclusive processes.
- Organize and manage what is necessary to address damage to Ukraine’s natural environment.

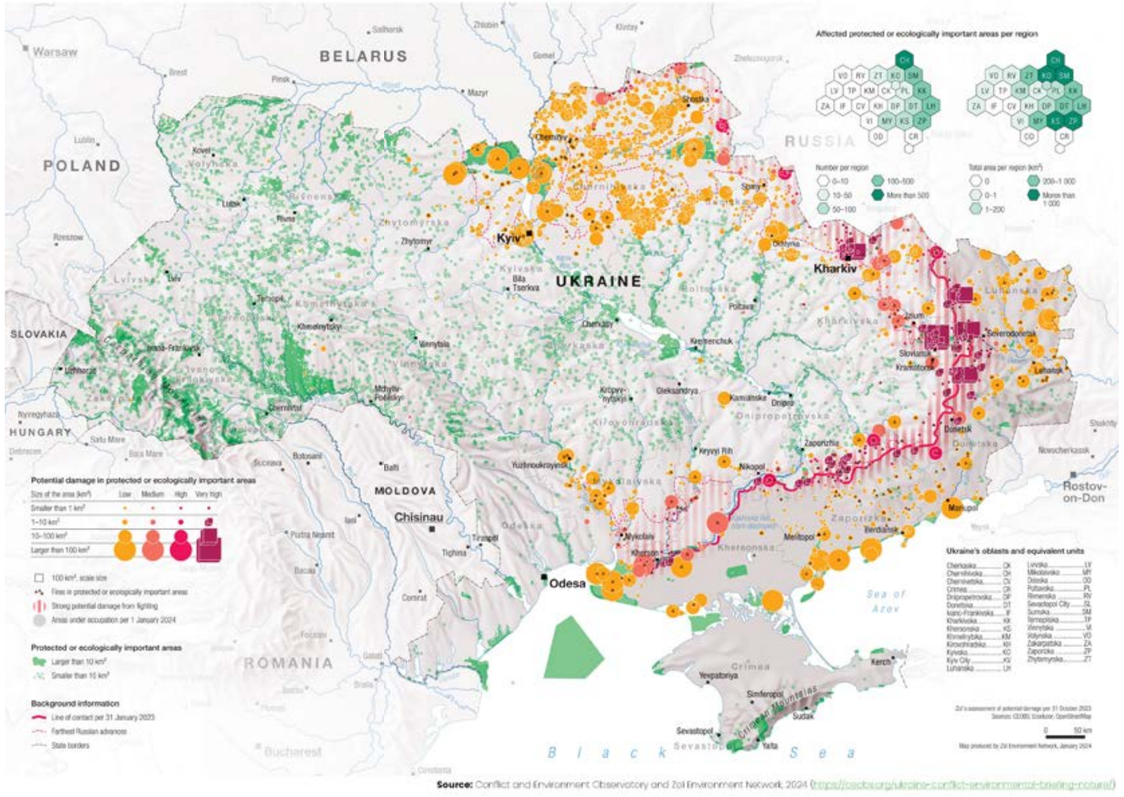
Аналітичний документ «Відновлення довкілля України» є внеском до вже згаданого *«Екологічного договору для України. Зелене майбутнє: Рекомендації для підзвітності та відновлення»*, підготовленого тією ж групою авторів.

Внаслідок триваючого конфлікту природне середовище зазнало збитків, масштаби яких залишаються невідомим. Тим не менш, закликають до одночасного загального планування відновлення довкілля та негайних заходів там, де це можливо. Хоча мета полягає у відновленні довкілля України до довоєнного стану, деякі пошкодження можуть бути незворотними. Постають питання про можливість не лише відновлення довоєнного стану довкілля, а й покращення його. Успішне відновлення потребуватиме тісної координації між національними та міжнародними суб'єктами з чіткими, інклюзивними пріоритетами для негайних і довгострокових заходів.

Станом на квітень 2023 року третина території України забруднена мінами та вибухонебезпечними предметами, що робить її найбільш замінованою країною Європи. Незворотна шкода, завдана природному середовищу України, матиме довгострокові екологічні наслідки на європейському та глобальному рівнях, а також значні соціальні та економічні наслідки. Крім того, природа відіграє важливу роль в адаптації до зміни клімату та зменшенні викидів парникових газів. Це підтверджують українські ліси, які поглинають 15% довоєнних викидів, та великі луки, що слугують важливим поглиначем вуглецю.

Документ пропонує низку заходів та рекомендацій для подолання згаданої екологічної кризи:
- Очищення від наземних мін і вибухових речовин має вирішальне значення для відновлення довкілля, але це завдання може зайняти десятиліття або навіть століття, тому вимагає спеціальних місцевих і міжнародних ресурсів;
- Скласти карту пошкоджень, визначити ділянки, які потребують відновлення, і підготувати детальні дослідження з використанням різних методів оцінки;
- Включити прискорену програму: діяти швидко, щоб запобігти подальшій шкоді та відновити природу і її функції;
- Планування та відновлення є ключовими заходами для координації відновлювальних дій між державними установами;
- Включити ревайлдинг (здичавіння, оприроднення), обговорення та планування якого має відбуватися в рамках інклюзивного та інформованого процесу;
- Організувати та керувати необхідними заходами для подолання шкоди, завданої природному середовищу України.

War impact on nature and protected areas since the 2022 full-scale invasion
Вплив війни на природу та природоохоронні території після повномасштабного вторгнення у 2022 році



Source: Conflict and Environment Observatory and Zoï Environment Network, 2024 (https://ceobs.org/ukraine-conflict-environmental-briefing-restore/)

Source | Джерело
Zoï Environment Network, Environmental Restoration of Ukraine, February 2024
Zoï Environment Network, «Відновлення довкілля України», лютий 2024 року

Comprehensive Environmental Protection Program of Mykolaiv Region for 2021-2027 | Комплексна програма охорони довкілля Миколаївської області на 2021-2027 роки

The decision to approve “The Comprehensive Environmental Protection Program of Mykolaiv Region for 2021-2027” was made by the Regional Council of Mykolaiv Region on 23 December 2020. The long-term program is divided into two stages: the first stage (2021-2023), which has already been completed, and the second stage (2024-2027) which is ongoing.

The main challenges highlighted by the document are as following:

- **Air pollution in the region**: The main contributors to air pollution in the region of Mykolaiv are the processing industry, non-ferrous metallurgy, and gas supply. Also, a large volume of emissions is tracked from motor vehicles, which is explained by the increase in private transport, low-quality fuel and the emergency condition of roads.
- **Water resources pollution**: For the Mykolaiv region, one of the most impacting problems is water pollution due to the discharge of domestic and industrial wastewater. In addition to wastewater discharges, the anthropogenic impact on the region's aquatic ecosystem causes the excessive use of water resources of small rivers for agricultural purposes. There are 112 small rivers in the Mykolaiv region, the condition of which is characterized as unstable. Unauthorized water use and the hydrologically unjustified creation of artificial reservoirs on the beds of small rivers lead to their destruction, siltation and overgrowth. The average annual temperature increase, which causes drought and reduces water inflow, does not help to improve the situation.
- **Low percentage of protected areas and biodiversity**: The development strategy of the Mykolaiv region for the period up to 2027 envisages the creation of 10 nature reserve funds, as it is the main way to preserve biodiversity. In the Mykolaiv region, 54 species of plants listed in the Red Data Book of Ukraine have been registered, including 18 species in the World Red List and 24 species in the European Red List. To address the problem, the program includes measures to preserve biodiversity and create territories and objects of the nature reserve fund, where rare and endangered species of flora and fauna are protected. The purpose of the program is to implement the regional environmental policies, which are aimed at stabilizing and improving the environment, following tasks such as:
- Reducing the amount of untreated and insufficiently treated wastewater discharged into water bodies;
- Reducing the level of air pollution from industrial emissions;
- Development of the nature reserve fund, preservation of ecological and landscape diversity;
- Environmental education activities;
- Implementation of urban greening measures;
- Restoring and maintaining a beneficial hydrological regime and favorable condition of rivers.

Рішення про затвердження «Комплексної програми охорони довкілля Миколаївської області на 2021-2027 роки» було прийнято Миколаївською обласною радою 23 грудня 2020 року. Довгострокова програма поділена на два етапи: перший етап (2021-2023 роки), який вже завершено, та другий етап (2024-2027 роки), який триває.

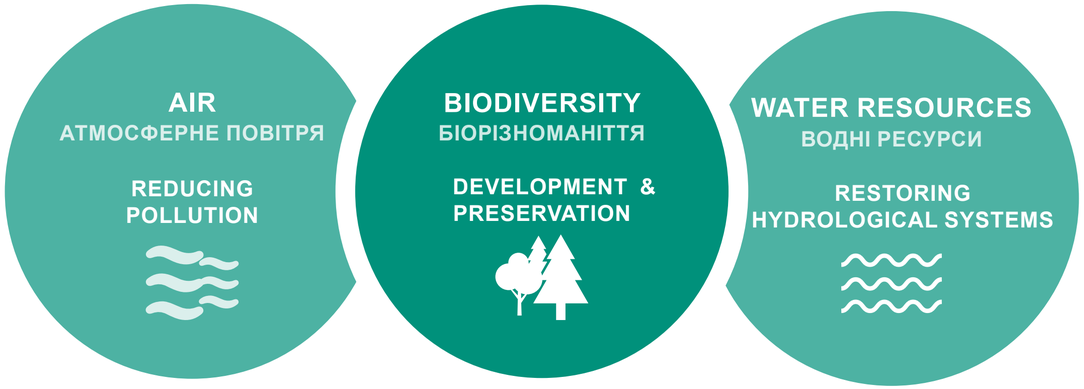
Основні виклики, на які звертає увагу документ, є такими:

- **Забруднення повітря в регіоні**: основними джерелами забруднення повітря в Миколаївській області є переробна промисловість, кольорова металургія та газопостачання. Значний обсяг викидів спостерігається також від автотранспорту, що пояснюється збільшенням приватного транспорту, низькою якістю палива та аварійним станом доріг.

- **Забруднення водних ресурсів:** для Миколаївської області однією з найгостріших проблем є забруднення водних ресурсів через скидання побутових та промислових стічних вод. Крім цього, на водну екосистему області впливає надмірне використання водних ресурсів малих річок у сільськогосподарських цілях. У Миколаївській області налічується 112 малих річок, стан яких характеризується як нестабільний. Несанкціоноване водокористування та гідрологічно необґрунтоване створення штучних водойм на руслах малих річок призводять до їх руйнування, замулення та заростання. Підвищення середньорічної температури, що спричиняє посуху та зменшує приплив води, також не сприяє покращенню ситуації.

-**Низький відсоток заповідних територій та біорізноманіття:** Стратегія розвитку Миколаївської області на період до 2027 року передбачає створення 10 об'єктів природно-заповідного фонду, оскільки це є основним способом збереження біорізноманіття. На території Миколаївської області зареєстровано 54 види рослин, занесених до Червоної книги України, зокрема 18 видів зі Світового Червоного списку та 24 види з Європейського Червоного списку. Програма передбачає заходи зі збереження біорізноманіття та створення територій та об'єктів природно-заповідного фонду, де охороняються рідкісні та зникаючі види флори і фауни.

Метою програми є реалізація регіональної екологічної політики, спрямованої на стабілізацію та поліпшення стану навколишнього природного середовища, шляхом виконання таких завдань, як:
- Зменшення кількості неочищених та недостатньо очищених стічних вод, що скидаються у водні об'єкти;
- Зниження рівня забруднення атмосферного повітря промисловими викидами;
- Розвиток природно-заповідного фонду, збереження екологічного та ландшафтного різноманіття;
- Еколого-просвітницька діяльність;
- Проведення заходів з озеленення міст;
- Відновлення та підтримання сприятливого гідрологічного режиму і стану річок.



Source I Джерело
Comprehensive environmental protection program of Mykolaiv oblast for 2021-2027, Dec 2020
Комплексна програма охорони довкілля Миколаївської області на 2021-2027 роки, грудень 2020

Photo: Viktor Adjamsky
Фотографія: Віктор Адамський

Transport and Mobility - International Policies

Міжнародна політика у сфері транспорту та мобільності

Sustainable Transport Development Goals

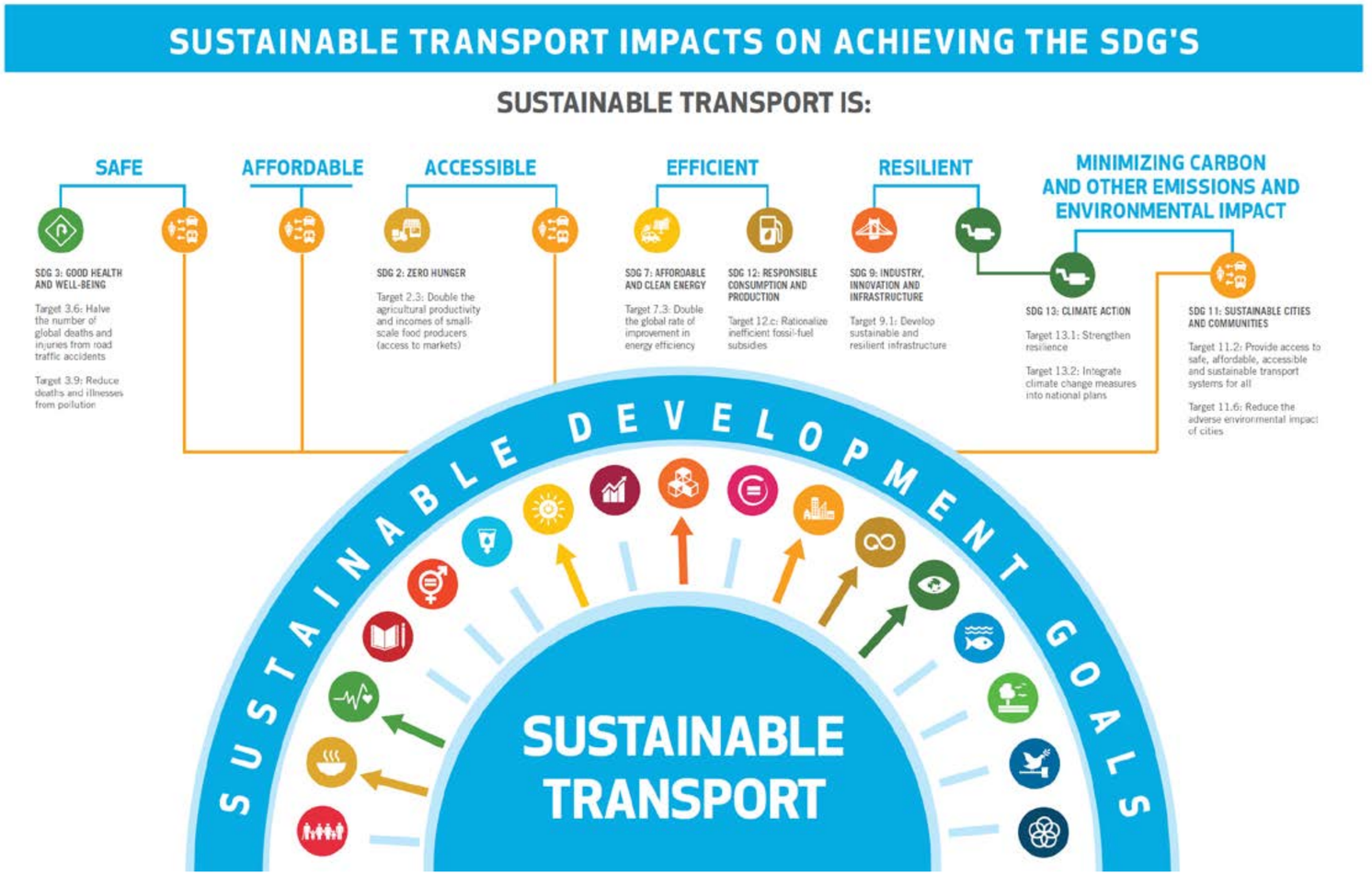
Цілі сталого розвитку транспорту

The advancement of sustainable transport is pivotal in achieving the SDGs set up by the 2030 Agenda for Sustainable Development. Transport directly correlates with several goals, contributing to a more interconnected and sustainable world. The following targets are particular relevant to transport infrastructure:

- **Target 3.6**: Halve the number of global deaths and injuries from road traffic accidents
- **Target 7.3**: Double the global rate of improvement in energy efficiency
- **Target 9.1**: Develop sustainable and resilient infrastructure
- **Target 11.2**: Provide access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all
- **Target 11.6**: Reduce the adverse environmental impact of cities
- **Target 12.c**: Rationalize inefficient fossil-fuel subsidies
- **Target 13.1**: Strengthen resilience

Розвиток сталого транспорту має вирішальне значення для досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР), визначених Порядком денним у сфері сталого розвитку на період до 2030 року. Транспорт безпосередньо пов'язаний з кількома цілями, сприяючи створенню більш взаємопов'язаного та сталого світу. Наступні завдання мають особливе значення для транспортної інфраструктури:

- **Завдання 3.6**: скоротити вдвічі кількість смертей і травм у світі від дорожньо-транспортних пригод;
- **Завдання 7.3**: подвоїти глобальні темпи підвищення енергоефективності;
- **Завдання 9.1**: розвивати сталу та стійку інфраструктуру;
- **Завдання 11.2**: забезпечити доступ до безпечних, доступних та стійких транспортних систем для всіх;
- **Завдання 11.6**: зменшити негативний вплив міст на довкілля;
- **Завдання 12.c**: оптимізувати неефективні субсидії на викопне паливо;
- **Завдання 13.1:** підвищити стійкість до стихійних лих.



Source I Джерело

https://sdgs.un.org/2030agenda

United Nations, "Mobilizing Sustainable Transport for Devlopment: Analysis and Policy Recommendations from the United Nations Secretary-General's High-Level Advisory Group on Sustainable Transport", October 2016 / Організація Об'єднаних Націй, «Мобілізація сталого транспорту для розвитку: Аналіз та політичні рекомендації Консультативної групи високого рівня Генерального секретаря ООН зі сталого транспорту», жовтень 2016 р.

Sustainable and Smart Mobility Strategy

Стратегія сталої та розумної мобільності

The "Sustainable and Smart Mobility Strategy" forms an integral component of the EU Green Deal, aimed at achieving a 90% reduction in transport emissions by 2050. This strategy is designed to steer European transportation towards a sustainable, intelligent, and resilient future, recognising its pivotal role in economic and social spheres. It emphasizes emission reduction, sustainability promotion, and the pursuit of economic opportunities while ensuring the resilience and inclusivity of mobility systems.
The strategy delineates specific targets and action plans, including promoting zero-emission vehicles, establishing climate-neutral cities, developing sustainable infrastructure, and integrating digitalization. Implementation of these policies is slated for various milestones: 2030, 2035, and 2050.

By 2030:
A minimum of 30 million zero-emission vehicles will ply European roads.
One hundred European cities will achieve climate neutrality.
High-speed rail traffic will double.
Scheduled collective travel under 500 km within the EU will be carbon neutral.
Large-scale deployment of automated mobility will occur.
Zero-emission vessels will be market-ready.

By 2035:
Market-ready zero-emission large aircraft will be available.

By 2050:
Nearly all cars, vans, buses, and new heavy-duty vehicles will operate as zero-emission.
Rail freight traffic will double, while high-speed rail traffic will triple.
The multimodal Trans-European Transport Network (TEN-T) will be fully equipped for sustainable and smart transport and will feature comprehensive high-speed network connectivity.

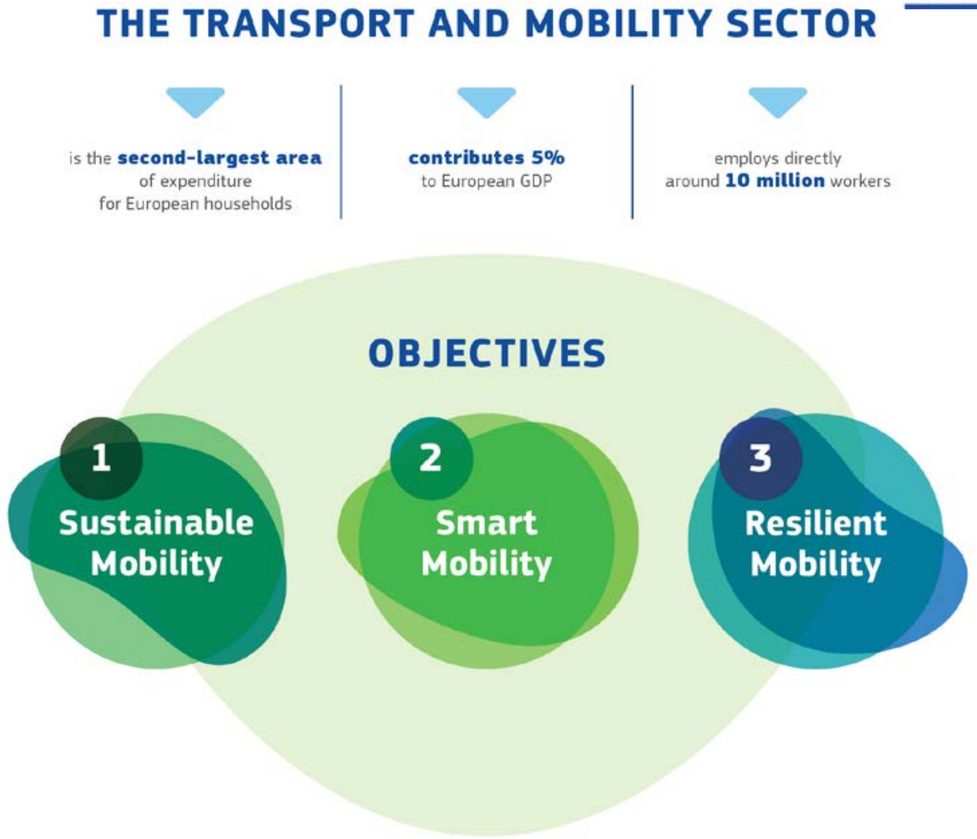
Стратегія сталої та розумної мобільності є невід'ємною частиною Зеленого курсу ЄС, спрямованого на досягнення 90% скорочення викидів від транспорту до 2050 року. Ця стратегія покликана спрямувати європейський транспорт до сталого, розумного та стійкого майбутнього, визнаючи його ключову роль в економічній та соціальній сферах. Вона наголошує на скороченні викидів, просуванні сталості та використанні економічних можливостей, забезпечуючи при цьому стійкість та інклюзивність систем мобільності.

Стратегія визначає конкретні цілі та плани дій, включаючи просування транспортних засобів з нульовим рівнем викидів, створення кліматично нейтральних міст, розвиток сталої інфраструктури та інтеграцію цифровізації. Реалізація цих політик запланована на різні проміжні етапи: 2030, 2035 і 2050 роки.

До 2030 року:
- Щонайменше 30 мільйонів автомобілів з нульовим рівнем викидів курсуватимуть європейськими дорогами;
- Сто європейських міст досягнуть кліматичної нейтральності.
- Швидкісний залізничний рух подвоїться;
- Заплановані колективні поїздки на відстань до 500 км у межах ЄС стануть вуглецево нейтральними;
- Відбудеться широкомасштабне впровадження автоматизованої мобільності;
- Судна з нульовим рівнем викидів будуть готові до виходу на ринок.

До 2035 року:
- На ринку з'являться великі літаки з нульовим рівнем викидів.

До 2050 року:
- Майже всі автомобілі, фургони, автобуси та нові великовантажні транспортні засоби працюватимуть із нульовим рівнем викидів;
- Вантажні залізничні перевезення подвояться, а високошвидкісні залізничні перевезення потроїться;
- Мультимодальна Транс'європейська транспортна мережа (TEN-T) буде повністю обладнана для сталого та розумного транспорту й матиме всеосяжне високошвидкісне мережеве сполучення.



Source | Джерело
European Commission, "Sustainable and Smart Mobility Strategy: Putting European transport on track for the future", December 2020
Європейська комісія, «Стратегія сталої та розумної мобільності: Виведення європейського транспорту на шлях майбутнього», грудень 2020 року

Sustainable and Smart Mobility Strategy
Стратегія сталої та розумної мобільності

Objective 1 - Sustainable Mobility
Ціль 1: Стала мобільність

Reducing its dependence on fossil fuels / Зменшення залежності від викопного палива

- By 2030, there will be at least 100 climate-neutral cities in Europe. / До 2030 року в Європі буде щонайменше 100 кліматично нейтральних міст
- Scheduled collective travel under 500 km should be carbon neutral by 2030 within the EU. / До 2030 року колективні поїздки на відстань до 500 км в межах ЄС повинні бути вуглецево-нейтральними.
- Zero-emission large aircraft will become ready for market by 2035. / Великі літаки з нульовим рівнем викидів стануть доступними на ринку до 2035 року.

Making alternative choices available / Забезпечення альтернативного вибору

- All large and medium-sized cities put in place their own sustainable urban mobility plans by 2030. / До 2030 року всі великі та середні міста запровадять власні плани сталої міської мобільності.
- Traffic on high-speed rail will double by 2030. By 2050 rail freight traffic will double. / До 2030 року швидкісні залізничні перевезення подвояться, а вантажні залізничні перевезення подвояться до 2050 року.
- Transport by inland waterways and short sea shipping will increase by 25% by 2030. / Перевезення внутрішніми водними шляхами та каботажне судноплавство збільшиться на 25% до 2030 року.

Pricing to reflect environmental impact/ Ціноутворення з урахуванням впливу на навколишнє середовище

- The internalisation of external costs of transport at the latest by 2050 will ensure that those who use transport will bear the full costs rather than leaving others in our society to meet them. / Інтерналізація зовнішніх витрат на транспорт найпізніше до 2050 року забезпечить, щоб ті, хто користується транспортом, несли повні витрати, а не перекладали їх на інших членів суспільства.

Source | Джерело
European Commission, "Sustainable and Smart Mobility Strategy: Putting European transport on track for the future", December 2020
Європейська комісія, «Стратегія сталої та розумної мобільності: Виведення європейського транспорту на шлях майбутнього», грудень 2020 року

Sustainable and Smart Mobility Strategy
Стратегія сталої та розумної мобільності

Objective 2 - Smart Mobility
Ціль 2: Розумна мобільність

- Unleash full potential of data./ Розкрити весь потенціал даних
- By 2030, integrated electronic ticketing facilitates seamless multimodal passenger transport./ До 2030 року інтегрований електронний продаж квитків сприятиме безперебійному мультимодальному пасажирському транспорту.
- By 2030, automated mobility will be deployed on large scale./ До 2030 року автоматизована мобільність буде розгорнута у великих масштабах.

Objective 3 - Resilient Mobility
Ціль 3: Стійка мобільність

Building a strong and resilient Single Market/ Побудова сильного і стійкого єдиного ринку

- Investment in transport infrastructure across the EU Member States/ Інвестиції в транспортну інфраструктуру в країнах-членах ЄС.
- By 2050, a fully operational, multimodal Trans-European Transport Network for sustainable and smart transport with high speed connectivity. / До 2050 року буде повністю функціонувати мультимодальна Транс'європейська транспортна мережа для сталого та розумного транспорту з високошвидкісним сполученням.

Creating a mobility system that is fair and just for all / Створення системи мобільності, яка буде чесною і справедливою для всіх

- Make mobility affordable and accessible in all regions and for all passengers / Забезпечення доступної та недорогої мобільності в усіх регіонах та для всіх пасажирів
- Improve the conditions for transport workers / Покращення умов для працівників сфери транспортних перевезень

Ensuring the highest standards of safety and security in European transport / Забезпечення найвищих стандартів безпеки та надійності європейського транспорту

- By 2050, the death toll for all modes of transport in the EU will be close to zero. / До 2050 року кількість смертей на всіх видах транспорту в ЄС буде близькою до нуля

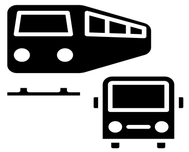
Source | Джерело
European Commission, "Sustainable and Smart Mobility Strategy: Putting European transport on track for the future", December 2020
Європейська комісія, «Стратегія сталої та розумної мобільності: Виведення європейського транспорту на шлях майбутнього», грудень 2020 року

The New EU Urban Mobility Framework

Нова Рамкова програма міської мобільності ЄС

Over 70% of the EU population resides in urban areas, contributing to 23% of total greenhouse gas emissions from transportation. The EU collaborates closely with cities and regions to develop a sustainable urban mobility strategy, emphasizing efficient public transportation networks and comprehensive national connectivity. Additionally, it aims to enrich urban life by promoting active transportation modes such as walking and cycling.
The New EU Urban Mobility Framework aims to strengthen the fundamental elements of urban mobility across the European Union. It guides implementing measures that foster urban transportation systems characterized by safety, accessibility, inclusivity, affordability, technological advancement, and resilience.

Понад 70% населення ЄС проживає в містах, на які припадає 23% загальних викидів парникових газів від транспорту. ЄС тісно співпрацює з містами та регіонами для розробки стратегії сталої міської мобільності, акцентуючи увагу на ефективних мережах громадського транспорту та всеосяжному національному сполученні. Крім того, стратегія спрямована на покращення міського життя, заохочуючи активні види транспорту, такі як піші та велосипедні прогулянки.
Нова Рамкова програма міської мобільності ЄС спрямована на зміцнення основних елементів міської мобільності в Європейському Союзі. Вона сприяє впровадженню заходів, які підтримують розвиток міських транспортних систем, що вирізняються безпекою, доступністю, інклюзивністю, економічною ефективністю, технологічним прогресом і стійкістю.



A stronger public transport network/

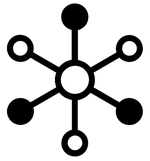
Потужніша мережа громадського транспорту

Easier and more attractive options for active mobility such as walking and cycling/

Простіші та привабливіші варіанти активної мобільності, такі як піші та велосипедні прогулянки.

Efficient zero-emission urban logistics and last-mile deliveries/

Ефективна міська логістика з нульовим рівнем викидів та доставка «останньої милі».



Better management of mobility flows, through multimodal hubs and digital solutions/

Краще управління потоками мобільності за допомогою мультимодальних хабів та цифрових рішень.

Modern stations that connect rail with public transport, and provide shared mobility services/

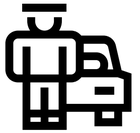
Сучасні станції, що поєднують залізницю з громадським транспортом та надають спільні послуги мобільності.

Bigger and better park-and-ride facilities, equipped with recharging points for zero-emission vehicles/

Більші та кращі паркінги, обладнані пунктами підзарядки для транспортних засобів з нульовим рівнем викидів (ZEVs).

More multimodal terminals and freight consolidation centres/

Більше мультимодальних терміналів і центрів консолідації вантажів.



More sustainable and well-functioning passenger transport on-demand services such as taxis and PHVs/

Більш стійкі та добре функціонуючі послуги пасажирського транспорту на замовлення, такі як таксі та приватні орендовані транспортні засоби (PHVs).

Source | Джерело
European Commission, "The New European Urban Mobility Framework", December 2021
Європейська комісія, Нова Рамкова програма міської мобільності ЄС, грудень 2021 року

C-40 Cities Transport
Транспорт міст коаліції С40

C40 is a global coalition comprising nearly 100 mayors from the world's foremost cities. It is collectively committed to addressing the climate crisis by advocating for transformative changes in transportation toward a more sustainable future.
With a vision to foster healthier and environmentally friendly urban environments, the transportation sector prioritizes the promotion of walking, cycling, and public transit while diminishing reliance on high-polluting vehicles. Key transportation policies revolve around enhancing public transport networks, establishing zero-emission zones, developing networks for zero-emission vehicles (ZEVs), implementing zero-emission freight initiatives, introducing zero-emission bus rapid transit systems, and expanding walking and cycling infrastructure.

С40 — це глобальна коаліція, що об'єднує майже 100 мерів найбільших міст світу, які колективно прагнуть подолати кліматичну кризу, виступаючи за трансформаційні зміни в транспортній галузі заради більш сталого майбутнього.
Прагнучи створити здоровіше та екологічно чистіше міське середовище, транспортний сектор надає пріоритет пішим і велосипедним прогулянкам та громадському транспорту, водночас зменшуючи залежність від автомобілів, що забруднюють довкілля. Ключові транспортні політики полягають у розширенні мереж громадського транспорту, створенні зон з нульовим рівнем викидів, розвитку мереж екологічно чистих транспортних засобів (ZEVs), впровадженні ініціатив щодо вантажних перевезень та систем швидкісного автобусного транспорту з нульовим рівнем викидів, а також розширенні пішохідної та велосипедної інфраструктури.

Source | Джерело
https://www.c40.org/what-we-do/scaling-up-climate-action/transportation/

Set an ambitious target to increase the modal share of walking, cycling and mass transit/

Встановити амбітну мету щодо збільшення частки пішохідного, велосипедного та громадського транспорту

Implement restrictions (e.g. charges or bans) on high polluting vehicles in a significant part of the city/

Запровадити обмеження (наприклад, збори або заборону) на використання автомобілів з високим рівнем забруднення у значній частині міста

Provide safe, equitable, convenient and accessible infrastructure for pedestrians and cyclists/

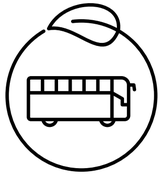
Забезпечити безпечну, зручну та доступну інфраструктуру для пішоходів і велосипедистів.

Provide a public cycle hire/sharing scheme/

Запровадити схему громадського прокату/ спільного користування велосипедами.

Develop an accessible, reliable, frequent, affordable and well-integrated low emission mass transit system (e.g. bus rapid transit) with wide coverage of populated areas of the city/

Розробити доступну, надійну, регулярну та добре інтегровану систему громадського транспорту з низьким рівнем викидів (наприклад, швидкісний автобусний транспорт) з широким покриттям населених районів міста.



Set an ambitious target date to procure only zero emission buses in the city/

Встановити амбітну цільову дату для закупівлі лише автобусів з нульовим рівнем викидів

Shift city fleets and public transport fleets to electric vehicles as soon as possible and help provide infrastructure (e.g. charge points) and appropriate incentives for wider roll out of electric vehicles/

Якнайшвидше перевести міські автопарки та парки громадського транспорту на електромобілі та допомогти забезпечити інфраструктуру (наприклад, зарядні станції) і відповідні стимули для більш широкого впровадження електромобілів

Incentivise the transition towards zero emission freight and reduce overall freight mileage/

Стимулювати перехід до вантажних перевезень з нульовим рівнем викидів та зменшити загальний пробіг вантажного транспорту.

How to Implement Street Transformations

Як реалізувати трансформацію вулиць

The guide "How to Implement Street Transformations" by the Global Designing Cities Initiative (GDCI) offers comprehensive insights into executing tactical urbanism projects. It outlines a systematic approach, from site selection to implementation, with a strong emphasis on community-driven designs to create safer and more inviting streets. These initiatives swiftly showcase the potential of transforming city streets to accommodate evolving needs, with a focus on prioritizing diverse street users and enriching public spaces. The report provides practical guidance for each phase of the process based on successful case studies from cities worldwide.

Посібник «Як реалізувати трансформацію вулиць» від Глобальної ініціативи з облаштування міст (GDCI) пропонує вичерпну інформацію щодо реалізації тактичних урбаністичних проєктів. У ньому викладено системний підхід, від вибору ділянки до реалізації, з особливим акцентом на проєктах, розроблених громадою для створення безпечніших і привабливіших вулиць. Ці ініціативи наочно демонструють потенціал трансформації міських вулиць відповідно до мінливих потреб, приділяючи увагу пріоритетам різних користувачів і збагаченню громадських просторів.
Звіт містить практичні рекомендації для кожного етапу процесу на основі успішних прикладів з різних міст світу.

Traffic Calming
Заспокоєння дорожнього руху

- Low speed limits
- Vertical and horizontal deflection elements (e.g., chicanes, speed bumps, lane narrowing)
- Reduced number of lanes
- Modal filtering
- Diverters
- Signals and signs
- Traffic enforcement/

- Вертикальні та горизонтальні відхиляючі елементи (наприклад, відбійники, лежачі поліцейські, звуження смуг руху)
- Зменшення кількості смуг руху
- Модальна фільтрація
- Відволікаючі елементи
- Сигнали та знаки
- Дотримання правил дорожнього руху

Intersection Redesign
Перепланування перехресть

- Compact intersection design
- Visible crossings and reduced crossing distances
- Reduced turning radii for lower vehicular speed
- Signals and signs
- Protected cycling intersections/

- Компактне проєктування перехресть
- Помітні перехрестя та зменшена відстань до них
- Зменшені радіуси поворотів для меншої швидкості руху
- Сигнали та знаки
- Захищені велосипедні перехрестя

Plazas and Parklets
Площі та паркінги

- Reclaimed pedestrian spaces
- Street furniture
- Landscape elements
- Programming (cultural and artistic activations)
- Retail activation
- Play elements and games/

- Відновлені пішохідні простори
- Вуличні меблі
- Ландшафтні елементи
- Програмування (культурні та мистецькі заходи)
- Заходи з активації роздрібної торгівлі
- Дитячі майданчики

Source | Джерело
Global Designing Cities Initiative (GDCI), “How to Implement Street Transformations: A Focus on Pop-up and Interim Road Safety Projects", May 2022 / Глобальна ініціатива з облаштування доріг (GDCI), «Як реалізувати трансформацію вулиць: Акцент на швидких та перехідних проектах з безпеки дорожнього руху», травень 2022 р.

Global Designing Cities Initiative

How to Implement Street Transformations
Як реалізувати трансформацію вулиць

Pedestrian Facilities
Пішохідна інфраструктура

- Clear and continuous walking paths
- Curb extensions
- Visible crossings and refuge islands
- Accessibility elements
- Wayfinding
- Barrier elements
- Protection from weather
- Street closures around key destinations/

- Вільні та безперервні пішохідні доріжки
- Розширення бордюрів
- Видимі переходи та острівці безпеки
- Елементи доступності
- Огороджувальні елементи
- Елементи захисту від негоди
- Перекриття вулиць навколо ключових пунктів призначення

Bicycle Facilities
Велосипедна інфраструктура

- Dedicated bicycle lanes
- Buffers
- Protected lanes and intersections
- Signals and wayfinding
- Bicycle crossings
- Racks and parking
- Basic tools (tire inflators and multitools)
- Water fountains/

- Виділені велодоріжки
- Буферні зони
- Захищені смуги та перехрестя
- Сигнали та навігація
- Велосипедні переходи
- Стоянки та паркування
- Базові інструменти (камери для підкачки шин та багатофункціональні інструменти)
- Фонтани

Transit Facilities
Транзитні потужності

- Dedicated lanes
- Transit stops and shelters
- Accessible boarding areas with seating
- Wayfinding and timetables
- Signals and signs/

- Виділені смуги
- Транзитні зупинки та навіси
- Доступні зони посадки з місцями для сидіння
- Навігація та розклади руху
- Сигнали та знаки

Source I Джерело

Global Designing Cities Initiative (GDCI), “How to Implement Street Transformations: A Focus on Pop-up and Interim Road Safety Projects”, May 2022 / Глобальна ініціатива з облаштування доріг (GDCI), «Як реалізувати трансформацію вулиць: Акцент на швидких та перехідних проєктах з безпеки дорожнього руху», травень 2022 р.

European Declaration on Cycling

Європейська декларація про велосипедний рух

The "European Declaration on Cycling" stands as a joint statement by the European Parliament, the Council, and the European Commission, underscoring cycling's pivotal role as a sustainable and efficient mode of transportation. It positions cycling as a cornerstone in attaining the EU's climate and energy efficiency objectives. It aligns with key EU climate and environmental targets, including the European Green Deal, the Sustainable and Smart Mobility Strategy, and the New EU Urban Mobility Framework.

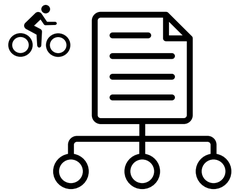
Recognizing the multifaceted impact of transportation on social inclusion, economic prosperity, and environmental sustainability, the declaration acknowledges the diverse array of cycling modes. It emphasizes the necessity for tailored infrastructure to support cycling initiatives. It stresses the integration of cycling into urban mobility policies, emphasizing funding, safety regulations, and infrastructure planning to foster social inclusivity, physical and mental well-being, and community cohesion.

Moreover, the declaration highlights the economic significance of the European cycling industry, its role in promoting sustainable tourism, and its contribution to bolstering connectivity across urban and rural landscapes. Additionally, it advocates for consistent data collection on cycling activities within the EU to inform evidence-based policy-making and further enhance cycling infrastructure and initiatives.

Європейська декларація про велосипедний рух — це спільна заява Європейського парламенту, Ради та Європейської комісії, яка підкреслює ключову роль велосипеда як сталого та ефективного виду транспорту. Вона позиціонує велосипед як «наріжний камінь» у досягненні цілей ЄС у сфері клімату та енергоефективності, узгоджуючись з ключовими кліматичними та екологічними цілями ЄС, зокрема Європейським зеленим курсом, Стратегією сталої та розумної мобільності та Новою Рамковою програмою міської мобільності ЄС.

Визнаючи багатогранний вплив транспорту на соціальну інтеграцію, економічне процвітання та екологічну стійкість, декларація визнає різноманітність видів велосипедного транспорту. Вона підкреслює необхідність створення спеціальної інфраструктури для підтримки велосипедних ініціатив, інтеграцію велосипедного руху в політику міської мобільності, приділяючи увагу фінансуванню, правилам безпеки та плануванню інфраструктури для сприяння соціальній інклюзивності, фізичному та психічному благополуччю і згуртованості громади.

Крім того, декларація підкреслює економічне значення європейської велосипедної індустрії, її роль у просуванні сталого туризму та внесок у зміцнення зв'язків між міськими та сільськими територіями. Також вона закликає до послідовного збору даних про велосипедну діяльність у ЄС для формування науково обґрунтованої політики та подальшого розвитку велосипедної інфраструктури й ініціатив.

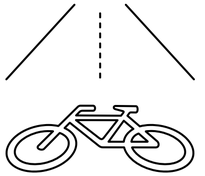


Developing and strengthening cycling policies/

Розвиток та посилення політики у сфері велотранспорту

Encouraging inclusive, affordable and healthy mobility/

Заохочення інклюзивної, доступної та здорової мобільності

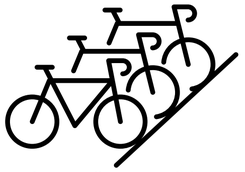


Creating more and better cycling infrastructure/

Створення кращої велосипедної інфраструктури

Improving road safety and security/

Покращення безпеки та захисту на дорогах.

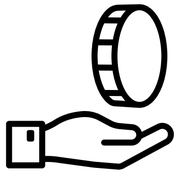


Supporting quality green jobs and the development of a world-class European cycling industry/

Підтримка якісних зелених робочих місць та розвиток європейської велоіндустрії світового класу.

Supporting multimodality and cycling tourism/

Підтримка мультимодальності та велосипедного туризму.



Increasing investments and creating favourable conditions for cycling/

Збільшення інвестицій та створення сприятливих умов для велосипедного руху

Improving the collection of data on cycling/

Покращення збору даних про велосипедний рух.

Source | Джерело

European Commission, "Proposing a European Declaration on Cycling", October 2023 / Європейська комісія, «Європейська декларація про велосипедний рух», жовтень 2023 року

A Contingency Plan for Transport

План дій у надзвичайних ситуаціях для транспорту

The EU's "Contingency Plan for Transport" centers on the repercussions of the COVID-19 pandemic and Russia's military actions against Ukraine on the EU transport sector. It underlines the necessity for a comprehensive strategy to handle such crises, presenting a toolbox for adeptly managing transport emergencies. Responding to the Council's directive for a European freight transport contingency plan aligns with the sustainable and smart mobility strategy.
Drawing insights from lessons learned during the COVID-19 pandemic, including implementing green lanes and protocols for seafarers, this contingency plan aims to bolster the Single Market while evaluating the pandemic's impact on transport connectivity and competitiveness. Stressing the significance of ongoing evaluation and proactive crisis readiness, the document advocates for continual reassessment to navigate transport contingencies within the EU effectively.

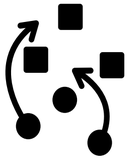
План дій у надзвичайних ситуаціях для транспорту ЄС зосереджений на наслідках пандемії COVID-19 та військової агресії РФ проти України для транспортного сектору ЄС. Він підкреслює необхідність комплексної стратегії для врегулювання таких криз, пропонуючи набір інструментів для ефективного управління надзвичайними ситуаціями в транспорті. Реагування на директиву Ради щодо європейського плану дій у надзвичайних ситуаціях у сфері вантажних перевезень узгоджується зі Стратегією сталої та розумної мобільності.
Спираючись на уроки, отримані під час пандемії COVID-19, включаючи впровадження «зелених смуг» і протоколів для моряків, цей план дій у надзвичайних ситуаціях спрямований на зміцнення єдиного ринку, одночасно оцінюючи вплив пандемії на транспортне сполучення і конкурентоспроможність. Підкреслюючи важливість постійної оцінки та проактивної готовності до криз, документ закликає до постійного переосмислення підходів для ефективного управління надзвичайними ситуаціями, пов'язаними з транспортом у межах ЄС.

Making EU transport laws fit for crisis situations/

Пристосування транспортного законодавства ЄС до кризових ситуацій.

Ensuring adequate support for the transport sector/

Забезпечення належної підтримки транспортного сектору



Ensuring free movement of goods, services and people/

Забезпечення вільного руху товарів, послуг і людей

Managing refugee flows and repatriating stranded passengers and transport workers/

Управління потоками біженців і репатріація пасажирів та транспортних працівників, які опинилися у скрутному становищі

Ensuring minimum transport connectivity and passenger protection/

Забезпечення мінімального транспортного сполучення та захист пасажирів

Sharing transport information/

Обмін інформацією у сфері транспортних перевезень

Strengthening transport policy coordination/

Посилення координації транспортної політики

Strengthening cybersecurity/

Посилення кібербезпеки

Testing transport contingency/

Випробування можливих непередбачуваних ситуацій під час транспортних перевезень

Cooperation with international partners/

Співпраця з міжнародними партнерами

Source I Джерело
European Commission, "Proposing a European Declaration on Cycling", October 2023
/ Європейська комісія, «Європейська декларація про велосипедний рух», жовтень 2023 року

London Mayor's Transport Strategy
Транспортна стратегія мера Лондона

The Mayor's Transport Strategy for London, unveiled in March 2018, sets forth a bold agenda to reduce car dependency and boost the utilization of active, efficient, and sustainable transportation methods to 80% by 2041. It revolves around nine key outcomes organized within three overarching themes:

1. Healthy streets and healthy people: This entails fostering active travel, enhancing street safety, optimizing traffic flow, and bolstering environmental sustainability.
2. An optimal public transport experience: The strategy focuses on meeting the escalating demands for public transportation, ensuring safety and accessibility, and providing passengers with enjoyable journeys.
3. New homes and jobs: Emphasizing sustainable travel in new developments and leveraging transport investments to bolster housing and employment opportunities.

The strategy endeavors to revolutionize London's transportation landscape while promoting its residents' health, safety, and environmental well-being by prioritizing sustainability, enhancing public transportation, and supporting urban expansion.

Транспортна стратегія мера Лондона, оприлюднена в березні 2018 року, встановлює сміливий порядок денний, спрямований на зменшення залежності від автомобілів та збільшення використання активних, ефективних і сталих методів пересування до 80% до 2041 року. Вона базується на дев'яти ключових результатах, об'єднаних у три всеохоплюючі теми:

1. Здорові вулиці та здорові люди: сприяння активному пересуванню, підвищення безпеки на вулицях, оптимізація транспортних потоків та посилення екологічної стійкості.
2. Оптимальний досвід користування громадським транспортом: задоволення зростаючого попиту на громадський транспорт, забезпечення безпеки та доступності, а також надання пасажирам комфортних поїздок.
3. Нові будинки та робочі місця: сталий транспорт у нових проєктах та використання транспортних інвестицій для розширення можливостей у сфері житла та працевлаштування.

Стратегія має на меті революціонізувати транспортний ландшафт Лондона, одночасно сприяючи здоров'ю, безпеці та екологічному добробуту його мешканців, надаючи пріоритет сталості, покращуючи громадський транспорт та підтримуючи розширення міста.

Healthy Streets and Healthy People - Improving London's Streets
Здорові вулиці та здорові люди: Вдосконалення вулиць Лондона

Source: Lucy Saunders

Reduce freight traffic in the central London morning peak by 10 per cent on current levels by 2026, and to reduce total London traffic by 10-15 per cent by 2041

Скоротити вантажний транспорт у ранковий пік у центрі Лондона на 10% від поточного рівня до 2026 року, а загальний транспортний рух у Лондоні зменшити на 10-15% до 2041 року.

All taxis and private hire vehicles to be zero emission capable by 2033, for all buses to be zero emission by 2037, for all new road vehicles driven in London to be zero emission by 2040, and for London's entire transport system to be zero emission by 2050

До 2033 року всі таксі та приватні орендовані транспортні засоби, до 2037 року всі автобуси, до 2040 року всі нові дорожні транспортні засоби, а до 2050 року вся транспортна система Лондона повинні бути з нульовим рівнем викидів.

No one to be killed in or by a London bus by 2030, and for deaths and serious injuries from all road collisions to be eliminated from the streets by 2041

До 2030 року ніхто не повинен загинути в лондонському автобусі, а до 2041 року не має бути смертей і серйозних травм від дорожньо-транспортних пригод на вулицях

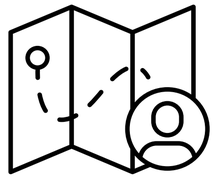
All Londoners to do at least the 20 minutes of active travel they need to stay healthy each day

Всі жителі Лондона повинні щодня витрачати щонайменше 20 хвилин на активні подорожі для збереження здоров'я

Source | Джерело
Mayor of London, "Mayor's Transport Strategy", March 2018 / Мер Лондона, «Транспортна стратегія мера Лондона», березень 2018 року

London Mayor's Transport Strategy
Транспортна стратегія мера Лондона

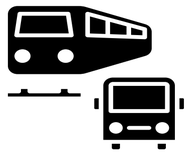
A Good Public Transport Experience - The Whole Journey
Позитивний досвід користування громадським транспортом: Вся подорож



Improve the overall accessibility of the transport system including halving the average additional time taken to make a public transport journey on the step-free network compared to the full network/

Покращити загальну доступність транспортної системи, зокрема скоротити вдвічі середній додатковий час, необхідний для поїздки на громадському транспорті на безступінчастій мережі, порівняно із загальною мережею.

New Homes and Jobs - Transport and Good Growth
Нові будинки та робочі місця: Транспорт і стабільне зростання



Good access to public transport

Належний доступ до громадського транспорту

High-density, mixed-use developments

Високощільна, багатофункціональна забудова

People choose to walk and cycle

Люди обирають ходити пішки та їздити на велосипеді

Car-free and car-lite places

Місця, вільні від автомобілів та з обмеженим рухом

Inclusive, accessible design

Інклюзивний, доступний дизайн

Carbon-free travel

Безвуглецеві подорожі

Efficient freight

Ефективний вантажний транспорт

Source I Джерело
Mayor of London, "Mayor's Transport Strategy", March 2018 / Мер Лондона, «Транспортна стратегія мера Лондона», березень 2018 року

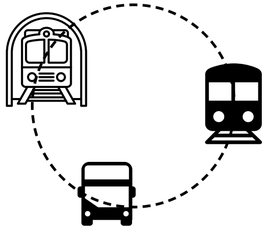
The London Plan - Parking Policy

План Лондона: Політика у сфері паркування

MAYOR OF LONDON

The London Plan, mandated by the Greater London Authority, outlines the city's Spatial Development Strategy for the next 20-25 years. It integrates economic, environmental, transport, and social considerations, aligning with the authority's objectives of fostering economic and social progress while enhancing the environment. Emphasizing equality, health, sustainability, and efficient resource use principles, the plan incorporates EU obligations, national policies, and international treaties. It holds legal significance for all Local Planning Authorities, guiding planning decisions to ensure alignment with other strategies and statutory obligations. With its comprehensive approach, the plan facilitates sustainable and inclusive development across London, shaping development initiatives citywide.
Chapter 10 of the London Plan focuses on transportation. It comprises 12 chapters covering various policy areas and implementation strategies. Notably, it includes a dedicated section on parking policies, which is detailed further in this document.

План Лондона, затверджений Адміністрацією Великого Лондона, окреслює стратегію просторового розвитку міста на наступні 20-25 років. Він інтегрує економічні, екологічні, транспортні та соціальні аспекти, узгоджуючись із цілями влади щодо сприяння економічному та соціальному прогресу при одночасному поліпшенні стану довкілля.
План враховує зобов'язання ЄС, національну політику та міжнародні договори, наголошуючи на принципах рівності, охорони здоров'я, сталого розвитку та ефективного використання ресурсів. Він має правове значення для всіх органів місцевого планування, спрямовуючи їхні рішення та забезпечуючи узгодженість з іншими стратегіями та законодавчими зобов'язаннями. Завдяки комплексному підходу план сприяє сталому та інклюзивному розвитку Лондона, формуючи ініціативи розвитку по всьому місту.
Розділ 10 Плану Лондона присвячений транспорту. Він складається з 12 підрозділів, що охоплюють різні сфери політики та стратегії реалізації. Зокрема, План включає спеціальний розділ про політику паркування, яка детально розглядається в цьому документі.

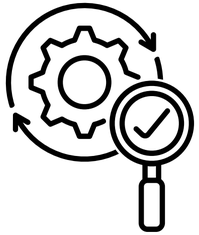


Parking restrictions should align with levels of public transport accessibility and connectivity, both current and future

Обмеження на паркування повинні відповідати рівню доступності громадського транспорту та сполучення, як нинішньому, так і майбутньому.

Car-free development is encouraged in well-connected areas, with minimal parking provision ("car-lite"), while disabled persons parking should still be provided

У добре сполучених районах заохочується вільна від автомобілів забудова з мінімальним забезпеченням паркування («car-lite»), в той час як паркування для людей з обмеженими можливостями все ж таки має бути передбачене.



Absence of on-street parking controls shouldn't hinder new development; boroughs should implement controls as needed for safe and efficient street use

Відсутність контролю за вуличним паркуванням не повинна перешкоджати новій забудові; райони повинні впроваджувати контроль, необхідний для безпечного та ефективного використання вулиць.

Maximum car parking standards outlined in policies should guide development proposals and set local standards

Максимальні стандарти паркування автомобілів, визначені в політиці, мають бути орієнтиром для пропозицій щодо забудови та встановлення місцевих стандартів.

Source I Джерело
Mayor of London, “The Spatial Development Strategy for Greater London", March 2021/
Мер Лондона, «Стратегія просторового розвитку Великого Лондона», березень 2021

The London Plan - Parking Policy

План Лондона: Політика у сфері паркування

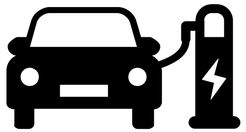
MAYOR OF LONDON

Provision for disabled persons' parking must be ensured

Забезпечити місця для паркування людей з обмеженими можливостями.

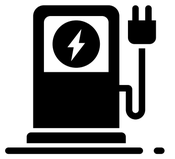
Each motorcycle parking space should count towards the maximum car parking spaces allowed

Кожне місце для паркування мотоциклів має бути враховано при визначенні максимальної кількості дозволених місць для паркування автомобілів



New developments with car parking should include infrastructure for electric or Ultra-Low Emission vehicles

Нові проєкти автостоянок повинні включати інфраструктуру для електромобілів або транспортних засобів з наднизьким рівнем викидів.



On-street electric vehicle charging points should be placed to minimize impact on pedestrian amenities and remain accessible to all

Вуличні зарядні станції для електромобілів повинні бути розміщені так, щоб мінімізувати вплив на зручності пішоходів і залишатися доступними для всіх.

Adequate provision for efficient deliveries, servicing, and emergency access

Забезпечити ефективну доставку, обслуговування та екстрений доступ у надзвичайних ситуаціях.

Parking Design and Management Plan should accompany all applications with car parking provisions, adhering to Transport for London guidance

План проєктування та управління має супроводжуватися всіма заявками, що передбачають паркування автомобілів, відповідно до посібника «Транспорт для Лондона» (Transport for London)

Boroughs are supported in adopting more restrictive parking policies; minimum residential parking standards can be adopted in certain areas based on PTAL levels

Районам надається підтримка у прийнятті більш обмежувальної політики щодо паркування (мінімальні стандарти паркування для житлових будинків можуть бути прийняті в певних районах на основі рівня доступності громадського транспорту (PTAL)).

Parking provision on redeveloped sites should align with current policies, with some flexibility allowed for retail sites outside of town centers with low public transport access

Забезпечення паркування на реконструйованих ділянках має відповідати чинній політиці, з певною гнучкістю для торгових об'єктів за межами центрів міст з низьким рівнем доступності громадського транспорту.

Source I Джерело

Mayor of London, “The Spatial Development Strategy for Greater London", March 2021/

Мер Лондона, «Стратегія просторового розвитку Великого Лондона», березень 2021

Photo: Viktor Adjamsky
Фотографія: Віктор Адамський

Transport and Mobility - Ukranian Policies

Політика України у сфері транспорту та мобільності

Sustainable Development Goals Ukraine

Цілі сталого розвитку: Україна

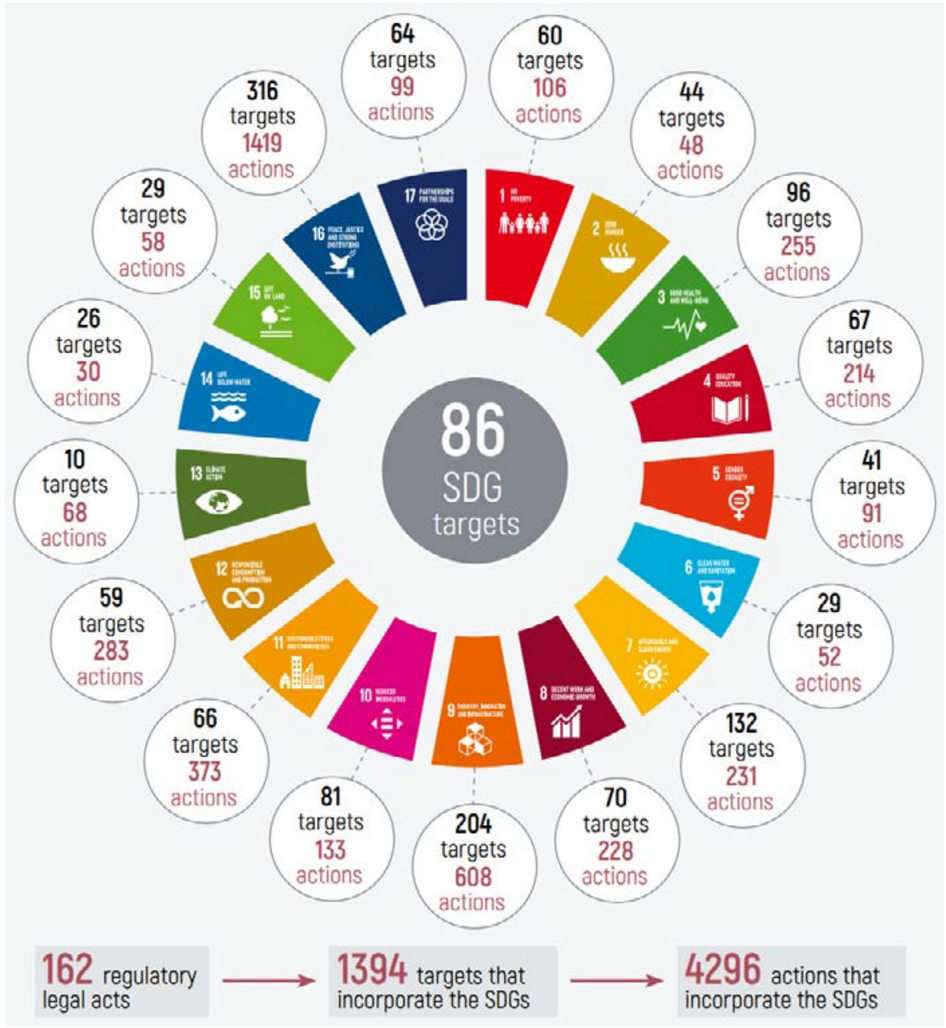
The national report "Sustainable Development Goals: Ukraine" is a foundational document outlining Ukraine's progress towards achieving the 2030 Agenda for Sustainable Development Goals, which commenced with a series of reforms in 2015. Tailored to Ukraine's specific context, an adaptation process yielded an SDG framework comprising 86 targets and 183 monitoring indicators. Several specific targets pertaining to mobility are outlined within the report:

- **Target 3.6** aims to diminish severe injuries and fatalities resulting from road traffic accidents, employing innovative practices for resuscitation, treatment, and rehabilitation post-accident.
- **Target 9.1** focuses on cultivating high-quality, reliable, sustainable, accessible infrastructure, leveraging innovative technologies, and promoting eco-friendly transportation modes.
- **Target 9.2** aims to foster increased utilization of electric transport and the development of associated network infrastructure.
- **Target 9.3** endeavors to ensure accessibility to road infrastructure by utilizing innovative technologies, with a particular emphasis on expanding state involvement in various infrastructure projects.
- **Target 11.5** seeks to mitigate the adverse effects of pollutants, especially within urban environments, by adopting innovative technologies.

Національна доповідь «Цілі сталого розвитку: Україна» є основоположним документом, який окреслює прогрес України на шляху до досягнення Цілей сталого розвитку до 2030 року. Цей шлях розпочався з низки реформ у 2015 році. Адаптований до специфіки України процес призвів до створення системи ЦСР, що складається з 86 завдань та 183 індикаторів моніторингу.

У звіті виділено кілька конкретних завдань, що стосуються мобільності:

- **Завдання 3.6** спрямоване на зменшення кількості тяжких травм і смертей унаслідок дорожньо-транспортних пригод шляхом застосування інноваційних методів реанімації, лікування та реабілітації після аварій.
- **Завдання 9.1** зосереджене на розвитку високоякісної, надійної, стійкої та доступної інфраструктури, впровадженні інноваційних технологій та просуванні екологічно чистих видів транспорту.
- **Завдання 9.2** має на меті сприяти більш широкому використанню електротранспорту та розвитку відповідної мережевої інфраструктури.
- **Завдання 9.3** спрямоване на забезпечення доступності дорожньої інфраструктури через застосування інноваційних технологій, з особливим акцентом на розширенні участі держави в різних інфраструктурних проектах.
- **Завдання 11.5** спрямоване на пом'якшення негативного впливу забруднювальних речовин, особливо в міському середовищі, шляхом впровадження інноваційних технологій.



Source I Джерело

Department of Economic Strategy and Macroeconomic Forecasting, Ministry for Development of Economy, Trade and Agriculture of Ukraine ," Voluntary National Review, Sustainable Development Goals: Ukraine", May 2020 / Департамент стратегічного планування та макроекономічного прогнозування, Міністерство економіки України, Добровільний національний огляд «Цілі сталого розвитку: Україна», травень 2020 року

Promoting Circularity in Rebuilding Ukrainian Cities

Сприяння циркулярності у відбудові міст України

The "Promoting Circularity in Rebuilding Ukrainian Cities" policy was formulated under the "UN4Kharkiv: Integrated Rehabilitation of Settlements in Ukraine" initiative. This policy, implemented in Kharkiv and Mykolaiv, involves thematic workshops and policy papers to aid the reconstruction and revitalization of Ukrainian cities.

One pivotal element of this circular city concept is the development of an accessible, affordable, and efficient urban mobility system. This entails establishing a multimodal transportation structure integrating public transit alongside on-demand cars as a flexible last-mile solution. The transportation fleet will predominantly consist of electric-powered, shared, and automated vehicles to relegate air pollution and congestion to history while repurposing excessive road infrastructure to meet other citizen needs. Vehicle design will prioritize factors such as remanufacturing, durability, efficiency, and ease of maintenance.

Key considerations for city recovery planning encompass several crucial aspects:

- **Smart Spatial Planning**: Leveraging available tools to designate industrial sites, green spaces, and blue zones within urban areas.
- **Strategic Environmental Assessment**: Complying with Ukrainian legislation requiring all strategic documents, including city master plans, to undergo a thorough assessment.
- **Public Participation**: Ukraine must adhere to its obligations under the Aarhus Convention and its Protocol on Pollutant Release and Transfer Registers and ensure meaningful public involvement in planning processes.
- **Air Protection and Water Safety**: Addressing these factors is paramount for the environmental sustainability of cities, particularly in light of climate change impacts such as heightened heatwaves and water scarcity.
- **Circular Approaches**: Implementing strategies for managing post-war rubble and waste and enhancing resource efficiency in business planning.
- **Gender Considerations**: Ensuring inclusive city planning that accommodates the diverse needs, interests, and routines of women, girls, and individuals with varying abilities.

Політика «Сприяння циркулярності у відбудові міст України» була сформульована в рамках ініціативи «UN4Kharkiv: Комплексне відновлення населених пунктів в Україні». Ця політика, яка реалізується в Харкові та Миколаєві, передбачає проведення тематичних семінарів і підготовку стратегічних документів для сприяння реконструкції та відродження українських міст.

Одним із ключових елементів концепції «кругового міста» є розвиток доступної, недорогої та ефективної системи міської мобільності. Це передбачає створення мультимодальної транспортної структури, що поєднує громадський транспорт з «автомобілями на замовлення» як гнучке рішення «останньої милі». Транспортний парк переважно складатиметься з електричних, спільних та автоматизованих транспортних засобів, що дозволить залишити в минулому забруднення повітря та затори, а надлишкову дорожню інфраструктуру перепрофілювати для задоволення інших потреб громадян. При проєктуванні транспортних засобів пріоритетними будуть такі фактори, як відновлюваність, довговічність, ефективність і простота в обслуговуванні.

Основні аспекти планування відновлення міст охоплюють такі важливі аспекти:

- **Розумне просторове планування**: використання наявних інструментів для визначення промислових об'єктів, зелених і блакитних зон у межах міських територій.
- **Стратегічна екологічна оцінка:** дотримання українського законодавства, яке вимагає, щоб усі стратегічні документи, включаючи майстер-плани міст, проходили ретельну оцінку.
- **Участь громадськості:** Україна повинна дотримуватися своїх зобов'язань за Орхуською конвенцією та Протоколом про реєстри викидів та перенесення забруднювачів, а також забезпечити повноцінне залучення громадськості до процесів планування.
- **Охорона повітря та безпека водних ресурсів**: вирішення цих питань має першочергове значення для екологічної стійкості міст, особливо у світлі наслідків зміни клімату, таких як посилення спеки та дефіцит води.
- **Циклічні підходи:** впровадження стратегій поводження з післявоєнними уламками та відходами, а також підвищення ефективності використання ресурсів у бізнес-плануванні.
- **Гендерні міркування:** забезпечення інклюзивного міського планування, що враховує різноманітні потреби, інтереси та звички жінок, дівчат та людей з різними здібностями.

UN4UkrainianCities

UNECE

Source | Джерело

UNECE, “Promoting circularity in rebuilding Ukrainian cities", November 2022 /
«Сприяння циркулярності у відбудові міст України», ЄЕК ООН, листопад 2022 р.

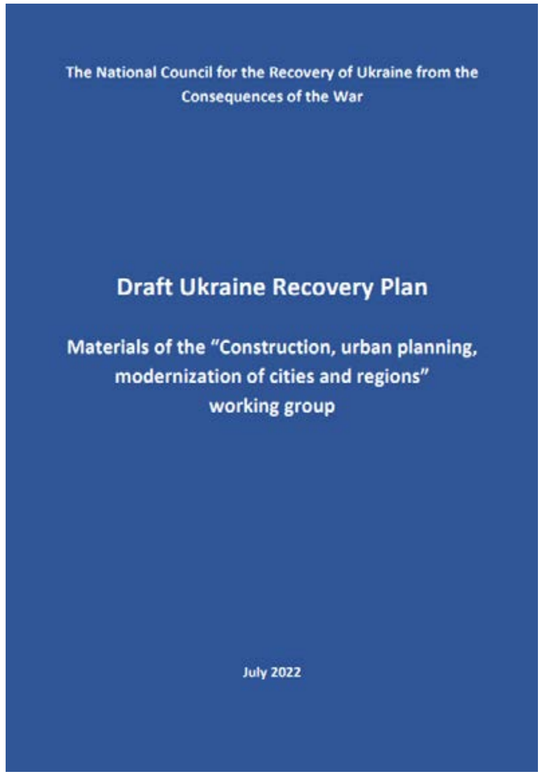
Draft Ukraine Recovery Plan
Проєкт Плану відновлення України

Ukraine is committed to systematically planning the reconstruction and development process to modernise infrastructure and rejuvenate territorial communities and regions. The overarching goals for the upcoming decade include stimulating economic growth, fostering employment opportunities, and improving public services to facilitate the return of migrants. This reconstruction endeavor is envisioned to align with contemporary international standards, including the UN Sustainable Development Goals and the European Green Deal.
The guiding principles underlying the recovery and development efforts encompass the following:
- Rebuilding with a focus on surpassing previous standards.
- Embracing principles of openness, transparency, and European integration.
- Prioritising sustainable development, energy independence, inclusivity, and civil protection.

Transport and mobility-related goals are outlined as follows:
- **Goal 1.2**: Strategically plan, restore, and enhance critical social, economic, and transport infrastructure, along with public facilities and service networks, employing modern methodologies. Adaptation to the distinctive challenges, opportunities, and constraints across diverse territories is emphasized.
- **Goal 2.1**: Undertake a comprehensive restoration of infrastructure and housing stock post-destruction, leveraging contemporary approaches and regional development practices. This restoration process should adhere to the principles of sustainable development, including human-centered planning, rational spatial organization, sustainable urban mobility, inclusiveness, energy efficiency, environmental sustainability, and the creation of a conducive life-work balance environment.

Україна прагне систематично планувати процес реконструкції та розвитку з метою модернізації інфраструктури та омолодження територіальних громад і регіонів. Головні цілі на наступне десятиліття включають стимулювання економічного зростання, розширення можливостей для працевлаштування та покращення державних послуг для сприяння поверненню мігрантів. Передбачається, що ці зусилля з відновлення відповідатимуть сучасним міжнародним стандартам, зокрема Цілям сталого розвитку ООН та Європейському зеленому курсу.
Керівні принципи, що лежать в основі зусиль з відновлення та розвитку, включають:
- Відбудова з акцентом на перевершення попередніх стандартів;
- Прийняття принципів відкритості, прозорості та європейської інтеграції;
- Пріоритетність сталого розвитку, енергетичної незалежності, інклюзивності та цивільного захисту.

Цілі, пов'язані з транспортом і мобільністю, окреслені наступним чином:
- **Ціль 1.2**: стратегічне планування, відновлення та вдосконалення критично важливої соціальної, економічної та транспортної інфраструктури, а також громадських об'єктів і мереж послуг із застосуванням сучасних методологій. Наголошується на адаптації до специфічних викликів, можливостей та обмежень на різних територіях.
- **Ціль 2.1:** здійснити комплексне відновлення інфраструктури та житлового фонду після руйнування, використовуючи сучасні підходи та практики регіонального розвитку. Цей процес відновлення повинен відповідати принципам сталого розвитку, включаючи планування, орієнтоване на людину, раціональну просторову організацію, сталу міську мобільність, інклюзивність, енергоефективність, екологічну стійкість і створення сприятливого середовища, що забезпечує баланс між життям і роботою.



Source | Джерело
The National Council for the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War, "Draft Ukraine Recovery Plan", July 2022 / Національна рада з відновлення України від наслідків війни, «Проєкт Плану відновлення України», липень 2022 року

Ukraine 2050 Low Emission Development Strategy

Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року

The Low Emission Development Strategy (LEDS) marks Ukraine's inaugural comprehensive initiative aimed at disentangling economic and social advancement from greenhouse gas emissions. Rooted in national sustainable development priorities and sector-specific strategies, LEDS fosters Ukraine's progression towards low-emission development by fostering the uptake of cutting-edge technologies and mobilizing international financial support. Structured into six sections, the plan outlines various approaches and measures.

Among the key components are transportation policies focusing on modernization, innovation, and mitigating gas leaks in extraction, transportation, and processing within the oil sector.

Стратегія низьковуглецевого розвитку (СНВР) є першою комплексною ініціативою України, спрямованою на відокремлення економічного та соціального розвитку від викидів парникових газів. Ґрунтуючись на національних пріоритетах сталого розвитку та галузевих стратегіях, СНВР сприяє просуванню України до низьковуглецевого розвитку шляхом впровадження передових технологій та мобілізації міжнародної фінансової підтримки. План, який складається з шести розділів, окреслює різні підходи та заходи.

Серед ключових компонентів — транспортна політика, спрямована на модернізацію, інновації та зменшення витоків газу під час видобутку, транспортування та переробки в нафтовому секторі.

Promotion the use of transport vehicle which may use different types of motor fuels (for example, petrol and gas or use biofuel and bio component additives), electric, hydrogen cars, cars using fuel cells, as well as public electric transport development

Сприяння використанню транспортних засобів з можливістю застосування різних видів моторного палива (наприклад, бензин і газ, або біопаливо та біокомпоненти), електромобілів, водневих автомобілів, автомобілів на паливних елементах, а також розвитку громадського електротранспорту.

Promotion or introduction of requirements to producers of transport vehicles using combustion engines to increase efficiency and environmental friendliness of traditional transport vehicles

Введення вимог для виробників транспортних засобів із двигунами внутрішнього згоряння щодо підвищення ефективності та екологічності традиційних транспортних засобів.

Incentivising Ukrainians to reduce the share of their use of outdated cars. To create advantages for old cars scrappage. For example, provision of rewards, introduction
of car vouchers etc.

Стимулювання українців до зменшення частки використання застарілих автомобілів: створення переваг для утилізації старих автомобілів шляхом надання винагород, запровадження автомобільних ваучерів тощо.

Source | Джерело

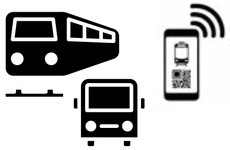
UNFCCC, "Ukraine 2050 Low emission development strategy", Kyiv Nov 2017 / РКЗК ООН, «Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року», Київ, листопад 2017 р.

Ukraine 2050 Low Emission Development Strategy

Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року

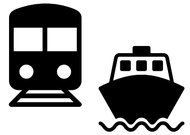
Increase the number of high-speed trains used to carry the same as before number of passenger by railways, it should be underscored, that due to optimized routes and less time required to reach destinations point the park of such trains will be smaller compared to conventional trains

Збільшення кількості швидкісних поїздів для перевезення тієї ж кількості пасажирів, як і раніше. Завдяки оптимізації маршрутів і скороченню часу в дорозі, рухомий склад таких поїздів буде меншим порівняно зі звичайними поїздами.



More efficient planning of public transport network and routes, which among other things, include better logistics, minimized number of traffic jams in the cities, etc.
Improvement of transport system management technologies, including smart system implementation

Більш ефективне планування мережі та маршрутів громадського транспорту, що передбачає покращену логістику, мінімізацію заторів у містах та інше. Удосконалення технологій управління транспортною системою, включаючи впровадження «смарт-систем».

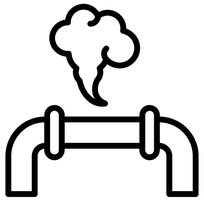


Introduction of inter-mode load carrying transport technologies. Policy which aims to improve railway infrastructure and
infrastructure of inland water ways to promote wider use of railways and water transport

Впровадження технологій інтермодальних перевезень вантажів. Політика, спрямована на покращення залізничної інфраструктури та інфраструктури внутрішніх водних шляхів, з метою сприяння більш широкому використанню залізничного та водного транспорту.

Stimulation of modernization the water and river ports in order to incentivize implementation of more energy efficient technologies, and take energy saving measures throughout the entire technological chain

Стимулювання модернізації водних та річкових портів для впровадження більш енергоефективних технологій і заходів з енергозбереження на всьому технологічному ланцюгу.



Reduction of leaks in natural gas transportation process through modernization of Ukraine's gas pipelines system

Зменшення витоків у процесі транспортування природного газу шляхом модернізації системи газопроводів України.

Reducing leaks in oil extraction transportation and processing

Зменшення витоків у процесі видобутку, транспортування та переробки нафти.

An Environmental Compact for Ukraine

Екологічний договір для України

The war has significantly affected Ukraine's environment, making its restoration a priority for the government and civil society. In 2023, the Office of the President of Ukraine established a High-Level Working Group on the Environmental Consequences of the War, which included Ukrainian and international members. The group was tasked with investigating the environmental damage caused by the war and recommending steps towards green reconstruction and recovery.

This report contains a specific recommendation related to transport and mobility, which is as follows:

Recommendation 36:

In addition to rebuilding from the effects of war, Ukraine needs to address historic efficiency problems in the transport, housing, electricity and industrial sectors. Ukraine needs to make significant progress in each of these areas. The agricultural sector also offers important opportunities to make a positive contribution to reducing Ukraine's carbon emissions and climate impact. Transport infrastructure should not leave the country permanently dependent on oil. A future-oriented strategy should ensure efficient, safe and sustainable transport in line with EU policies and standards, in particular those of the trans-European transport networks. Ukraine needs to achieve significant electrification of the transport system in order to meet the decarbonisation targets set at the international and European levels. These improvements, particularly in rail and public transport infrastructure, will bring significant long-term benefits.

Війна суттєво вплинула на довкілля України, тому його відновлення стало пріоритетним завданням для уряду та громадянського суспільства.

У 2023 році Офіс Президента України створив Робочу групу високого рівня з питань екологічних наслідків війни, до якої увійшли українські та міжнародні члени. Групі було поставлено завдання дослідити шкоду, завдану війною навколишньому середовищу, та рекомендувати кроки для екологічної реконструкції та відновлення.

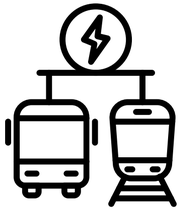
Цей звіт містить конкретну рекомендацію, пов'язану з транспортом і мобільністю:

Рекомендація 36:

Окрім відновлення від наслідків війни, Україні необхідно вирішити історичні проблеми ефективності в транспортному, житловому, електроенергетичному та промисловому секторах. Україна повинна досягти значного прогресу в кожній з цих сфер. Сільськогосподарський сектор також пропонує важливі можливості зробити позитивний внесок у скорочення викидів вуглецю та зменшення впливу на клімат.
Транспортна інфраструктура не повинна залишати країну постійно залежною від нафти. Орієнтована на майбутнє стратегія має забезпечити ефективний, безпечний та сталий транспорт відповідно до політики та стандартів ЄС, зокрема транс'європейських транспортних мереж. Україні необхідно досягти значної електрифікації транспортної системи, щоб реалізувати цілі декарбонізації, встановлені на міжнародному та європейському рівнях. Ці вдосконалення, особливо в інфраструктурі залізничного та громадського транспорту, принесуть значні довгострокові вигоди.

Provide an efficient, safe and sustainable transport in line with EU policies and standards

Забезпечити ефективний, безпечний та сталий транспорт відповідно до політики та стандартів ЄС.



Achieve a largely electrified transportation system, towards decarbonization targets of the sector as set out at the international and European level

Створення переважно електрифікованої транспортної системи для досягнення цілей декарбонізації сектору, визначених на міжнародному та європейському рівнях.

Source I Джерело

High-Level Working Group on the Environmental Consequences of the War, Ministry for Development of Economy, Trade and Agriculture of Ukraine, "An Environmental Compact for Ukraine", February 2024 / Робоча група високого рівня з питань екологічних наслідків війни, Міністерство економіки України, «Екологічний договір для України», лютий 2024 року

National Transport Strategy of Ukraine 2030

Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року

The transportation sector in Ukraine encompasses a network of roads, seaports, airports, and inland waterways. While substantial, this infrastructure requires upgrades in quality and efficiency to meet European integration and Trans-European transport network standards. A strategy has been devised to address these needs to enhance efficiency, competitiveness, and collaboration between the public and private sectors. This plan aims to modernize infrastructure, integrate advanced transport technologies, and to improve safety and environmental practices. With a comprehensive approach, the strategy seeks to stimulate economic growth, elevate the quality of transport services, and align Ukraine with European transportation standards and sustainable development goals.
The Strategy delineates priorities for the comprehensive development of transport policy and effective governance, establishing key objectives for Ukraine's transport sector through 2030. Its primary aim is to establish a safe and efficient transport system seamlessly integrated into the global network, meet public transportation needs, and cultivate a conducive business environment to bolster national economic competitiveness.

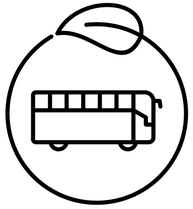
Транспортний сектор в Україні охоплює мережу доріг, морських портів, аеропортів та внутрішніх водних шляхів. Незважаючи на свою значущість, ця інфраструктура потребує підвищення якості та ефективності, щоб відповідати стандартам європейської інтеграції та транс'європейської транспортної мережі. Для вирішення цих потреб було розроблено стратегію, спрямовану на підвищення ефективності, конкурентоспроможності та співпраці між державним і приватним секторами. План має на меті модернізацію інфраструктури, інтеграцію передових транспортних технологій, а також покращення безпеки та екологічних практик. Завдяки комплексному підходу стратегія прагне стимулювати економічне зростання, підвищити якість транспортних послуг та наблизити Україну до європейських транспортних стандартів і цілей сталого розвитку.
Стратегія визначає пріоритети для комплексного розвитку транспортної політики та ефективного управління, встановлюючи ключові цілі для транспортного сектору України до 2030 року. Основна мета стратегії — створення безпечної та ефективної транспортної системи, інтегрованої у світову мережу, задоволення потреб у громадському транспорті та створення сприятливого бізнес-середовища для підвищення конкурентоспроможності економіки держави.

Use of high-technology and ergonomic transport modes, multimodality principles, satellite navigation, “intelligent” transport systems, information technology, e-document management

Використання високотехнологічних та ергономічних видів транспорту, принципів мультимодальності, супутникової навігації, «розумних» транспортних систем, інформаційних технологій та електронного документообігу.

Use of composite materials, reduction of metal content, improvement of vehicles’ aerodynamics and safety

Використання композитних матеріалів, зменшення металоємності, покращення аеродинаміки та безпеки транспортних засобів.



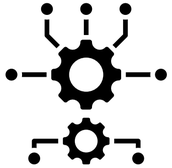
Use of fuel efficient and environmentally friendly vehicles, use of alternative fuel types, «green» transport, taking into account high priority of needs for environmental protection and preservation of valuable protected areas when developing transport infrastructure

Використання паливно-ефективних та екологічно чистих транспортних засобів, альтернативних видів палива, «зеленого» транспорту, врахування пріоритету захисту довкілля та збереження цінних природно-заповідних територій при розвитку транспортної інфраструктури.

Source I Джерело
Ministry of Infrastructure of Ukraine, "National Transport Strategy of Ukraine 2030 ", May 2018 / Міністерство інфраструктури України, «Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року», травень 2018

National Transport Strategy of Ukraine 2030

Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року



Mass containerization of transport operations, interoperability of transport systems in delivery chains

Масова контейнеризація транспортних операцій, інтероперабельність транспортних систем у ланцюгах постачання.

Accelerating and ensuring timely delivery of passengers and freight by high-speed transport modes and logistics development

Прискорення та забезпечення своєчасної доставки пасажирів і вантажів швидкісними видами транспорту та розвиток логістики.

Globalization of the transcontinental air transport within the leading world alliances

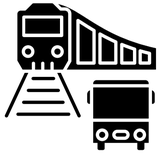
Глобалізація трансконтинентальних авіаперевезень у межах провідних світових альянсів.

Strengthening the component of low-cost air transport for direct interregional communication

Посилення складової бюджетних авіаперевезень для прямого міжрегіонального сполучення.

Ensuring transport accessibility for the passengers, high mobility of labour resources, increasing the distance and reducing the passengers' travel time in metropolitan areas

Забезпечення транспортної доступності для пасажирів, високої мобільності трудових ресурсів, збільшення відстаней та скорочення часу в дорозі пасажирів у мегаполісах.



Motorization in developed countries, its further deterrence in cities due to the development of public and human-powered transport

Автомобілізація (моторизація) в розвинених країнах, її подальше стримування у містах завдяки розвитку громадського та рухомого транспорту.

Source I Джерело

Ministry of Infrastructure of Ukraine, "National Transport Strategy of Ukraine 2030 ", May 2018 / Міністерство інфраструктури України, «Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року», травень 2018

Photo: Viktor Adjamsky
Фотографія: Віктор Адамський

CHAPTER 3 | РОЗДІЛ 3

Mykolaiv Environmental Analysis
Екологічний аналіз Миколаєва

Introduction: Ecosystem Functions and Services

Вступ: Екосистемні функції та послуги

An ecosystem function is the capacity of ecosystems to provide services and goods through a natural and automatic process.

Land and soil perform various functions which are fundamental to our ecosystems:

• **Production**: besides being the physical layer in which vegetation grows, soils produce food and fodder and supply water and air, which are necessary for the survival of human beings and other organisms.
• **Regulation**: soils balance various environmental elements, such as air quality and protection from hydrological instability and flooding risks.
• **Protection**: soils have the ability to filter polluted particles, positively affecting the quality of drinking water, and holding onto 20% of carbon dioxide emitted into the atmosphere by human beings.
• **Biodiversity**: soils preserve organisms and macro-organisms, protecting biodiversity.
• **Climate**: soils regulate emissions and reduce temperatures.
• **History and culture**: land protection can contribute to the conservation of local heritage.
• **Construction**: soils provide raw materials used for building purposes.

Екосистемна функція — це здатність екосистем надавати послуги та товари через природний і автоматичний процес.

Земля і ґрунт виконують кілька основних функцій для наших екосистем:

- **Виробництво**: ґрунт, який є не лише фізичним шаром для рослин, також сприяє виробництву їжі та фуражу і забезпечує необхідні для життя воду та повітря.
- **Регулювання**: ґрунти забезпечують баланс у навколишньому середовищі, підтримуючи якість повітря та захищаючи від гідрологічної нестабільності та затоплення.
- **Захист**: ґрунти фільтрують забруднені частки, покращуючи якість питної води та утримуючи до 20% вуглекислого газу, що викидається людиною.
- **Біорізноманіття**: ґрунти є домом для численних організмів і мікроорганізмів, відіграючи ключову роль у збереженні біорізноманіття.
- **Клімат**: ґрунти регулюють викиди та зменшують температуру.
- **Історія та культура**: захист земель може сприяти збереженню місцевої спадщини.
- **Будівництво**: ґрунти забезпечують сировину для будівельної галузі.

Ecosystem services are defined as the various benefits that humans derive from the natural environment and well-functioning ecological elements.

There are four categories of ecosystem services:
1. **Regulating**: the ability to regulate and maintain a balance between human wellbeing and functioning of the ecosystem.
2. **Provision**: supplying essential resources, such as food, raw materials, and energy.
3. **Culture**: services with a cultural, spiritual, religious, historical, educational, or recreational purpose.
4. **Support**: aiding other ecosystem functions and contributing to the preservation of biological and genetic biodiversity.

Natural capital provides ecosystem services for human activities, producing positive or negative effects on the environment. Ecosystem services are highly influenced by climate change and land consumption. The urbanisation process, intensive forms of agriculture, pollution, and loss of biodiversity drastically reduce the capacity of soils to carry out their ecosystem services and provide related benefits. Once destroyed or highly damaged, ecosystem services are either impossible to restore or require extremely difficult processes to be put in place again. This generates a general condition of fragility, affecting urban resilience.

Recognising the importance of natural environmental protection, Mykolaiv's concept masterplan identifies the implementation of a green & blue strategy as one of its pillars. The following chapter aims to support the decision-making process that will contribute to the design of Mykolaiv's environmentally-friendly infrastructure.

Екосистемні послуги — різноманітні блага, які люди отримують від природного середовища та добре функціонуючих екологічних елементів.

Є чотири категорії екосистемних послуг:
1. **Регулюючі**: здатність регулювати та підтримувати баланс між добробутом людини та функціонуванням екосистеми.
2. **Послуги із ресурсозабезпечення**: постачання основних ресурсів, таких як продукти харчування, сировина та енергія.
3. **Культурні**: послуги з культурною, духовною, релігійною, історичною, освітньою або рекреаційною метою.
4. **Підтримуючі**: сприяння іншим функціям екосистем та внесок у збереження біологічного та генетичного біорізноманіття.

Природний капітал забезпечує екосистемні послуги для людської діяльності, впливаючи позитивно чи негативно на навколишнє середовище. Екосистемні послуги значною мірою залежать від змін клімату та землекористування. Процес урбанізації, інтенсивні форми сільського господарства, забруднення та втрата біорізноманіття різко знижують здатність ґрунтів надавати свої екосистемні послуги та забезпечувати пов'язані з ними блага. Після знищення або значного пошкодження екосистемні послуги або неможливо відновити, або для їх відновлення потрібні надзвичайно складні процеси, що призводить до загального стану вразливості та впливає на стійкість міст.

Визнаючи важливість захисту довкілля, концепція майстер-плану Миколаєва визначає реалізацію зелено-блакитної стратегії як один із основних напрямків. Наступний розділ спрямований на підтримку процесу прийняття рішень, які сприятимуть створенню екологічно чистої інфраструктури Миколаєва.

Methodology
Методологія

In order to assess the quality of Mykolaiv's ecosystems, land use data were extracted from the Copernicus Onda DIAS website, an online platform which provides Earth Observation satellite data and geospatial information. Satellite imagery is captured in multiple wavelenghts or reflected light, otherwise known as image 'Bands'. By combining different colour bands, a colour image can be produced.

For Mykolaiv, a special tool called NDVI model[1] was used to elaborate five bands and enhance the resulting image, create a detailed map showing the ground cover, classify the different types of land use and determine the types of vegetation covering the land.

Для оцінки якості екосистем Миколаєва дані про землекористування були отримані з веб-сайту Copernicus Onda DIAS — онлайн-платформи, яка надає супутникові дані спостереження Землі та геопросторову інформацію. Супутникові знімки фіксуються в різних довжинах хвиль або у відбитому світлі, які також відомі як «смуги» зображення. Комбінуючи різні кольорові діапазони, можна отримати кольорове зображення.

Для Миколаєва було використано спеціальний інструмент під назвою NDVI-модель[1] для розробки п'яти смуг і покращення отриманого зображення. Це дозволило створити детальну карту, яка показує ґрунтовий покрив, класифікацію різних типів землекористування та визначення типів рослинності, що покриває землю.

Mykolaiv's built-up areas
Забудовані райони Миколаєва

Satellite view of Mykolaiv
Супутниковий знімок Миколаєва

From single bands to a composite multiband raster
Від окремих смуг до композитного багатосмугового растру

[1]Normalized Difference Vegetation Index: indicates the healthy status of vegetation. I Нормалізований диференційний вегетаційний індекс: вказує на здоровий стан рослинності.

Soil sealing
Ущільнення ґрунтів

When addressing ecosystem resiliency in an urban environment, a key element to evaluate is the amount of impervious surfaces, which generally indicate low-quality habitats.
Habitat quality is the capability of an ecosystem to provide comfortable conditions, allowing the existence and persistence of individuals and populations. A high-quality habitat is relatively untouched, with limited changes in land use and a high level of perviousness.

As Mykolaiv's map shows, the city suffers from a high concentration of impervious surfaces in the Varvarivka area, west of the city near the river Bug, and in Lisky, west of the river. The city centre between the two rivers also shows a considerable level of imperviousness, while the north and south parts of the city have a higher index of perviousness because of lower building density and urban sprawl.
Through an NDVI classification of pervious areas, the city was divided into hexagons of 1 hectare each. The grey areas indicate developed zones, with values between -1 (mildly pervious areas) and +1 (highly pervious area).

Soil sealing
Ущільнення ґрунтів

Pervious
Проникний

Impervious
Непроникний

Коли мова йде про стійкість екосистеми в урбанізованому середовищі, ключовим фактором для оцінки є кількість непроникних поверхонь, які зазвичай свідчать про середовища низької якості.
Якість оселища визначається здатністю екосистеми забезпечити комфортні умови для життя та стійкості особин і популяцій. Високоякісне середовище існування, як правило, мало змінене, з обмеженим втручанням у землекористування та високим рівнем проникності.

Як показано на карті Миколаєва, місто страждає від високої концентрації непроникних поверхонь у районі Варварівки, західніше від річки Буг, і в Лісках, також на захід від річки. Центральна частина міста, розташована між двома річками, також характеризується значним рівнем непроникності. Водночас, північні та південні райони міста мають вищий рівень проникності через меншу щільність забудови та розростання зелених зон.

За допомогою класифікації за індексом NDVI місто було поділено на шестикутники площею один гектар кожен. Сірі зони відображають розвинуті території з індексом проникності від -1 (зони з помірною проникністю) до +1 (зони з високою проникністю).

NDVI classification of pervious areas
Класифікація проникних ділянок за індексом NDVI

High NDVI - high green quality
Високий NDVI — висока якість зелених зон

Low NDVI - low green quality
Низький NDVI — низька якість зелених зон

Biodiversity and habitat quality
Біорізноманіття та якість оселищ

A further necessary step in the analysis of urban ecosystems is the assessment of local biodiversity.
Biodiversity models are spatial models and, as such, can be assessed by analysing Land Use and Land Cover (LULC) maps, together with threats to species' habitats. Habitats are in fact a valuable indicator for measuring biodiversity levels; a decrease in the extent and quality of habitats will contribute to a decline in biodiversity.
The InVEST Habitat Quality model considers habitat quality and rarity as indicators of biodiversity, and estimates the extent of habitats and specific vegetation types within a specific landscape, as well as their state of degradation. The InVEST model conveniently uses basic data available everywhere, even in areas where the information is scarce or completely absent.
Among the data collected is the sensitivity of various habitats to different threats. The model also allows users to evaluate and categorise the most harmful habitat threats, and provides the distance between habitats and threats that will lead to a degradation of the natural system.

Overall the quality and rarity of habitats are therefore defined based on four factors:
1. relative impact of each threat;
2. relative sensitivity of each habitat type to each threat;
3. distance between habitats and sources of threat;
4. level of legal protection of the territory under consideration.

Habitat quality is considered a variable that changes within the model, going from low, to medium, to high, based on the resources available in the habitat which is being assessed.
As mentioned, habitat quality depends on the proximity of human land uses and their intensity; quality decreases as one gets closer to built-up areas.
The data is recorded by the model in raster format, where each raster cell is assigned a land use and cover class and the user defines the degree of detail. The model categorises habitats through a binary approach that considers the habitat's survival capacity ranging from 0 to 1, where 1 indicates the habitat's maximum suitability level.
InVEST allows users to evaluate and map over 20 ecosystem services, in biophysical and economic terms.
This results in one or more maps which illustrate the ecosystem services in a well-defined area.

Наступним важливим кроком у аналізі міських екосистем є оцінка місцевого біорізноманіття. Моделі біорізноманіття — це просторові моделі, які можна оцінити, аналізуючи карти землекористування та наземного покриву (LULC), а також загрози для оселищ. Оселища є цінним індикатором для вимірювання рівня біорізноманіття; зменшення площі та якості оселищ сприяє зниженню біорізноманіття.

Модель якості оселищ InVEST враховує якість та рідкість оселищ як індикатори біорізноманіття та оцінює просторовий розподіл оселищ і конкретних типів рослинності у певному ландшафті, а також стан їх деградації. Ця модель зручна у використанні, адже базується на базових даних, доступних скрізь, навіть у районах з обмеженою або відсутньою інформацією.

Зібрані дані включають чутливість різних оселищ до загроз. Модель також дозволяє користувачам оцінювати та класифікувати найбільш шкідливі загрози для оселищ і визначати відстань між оселищами та загрозами, які можуть призвести до деградації природної системи.

Загальна якість та рідкість оселищ визначаються за чотирма факторами:
1. відносний вплив кожної загрози;
2. чутливість кожного типу оселищ до кожної загрози;
3. відстань між оселищами та джерелами загроз;
4. рівень правової захищеності розглядуваної території.

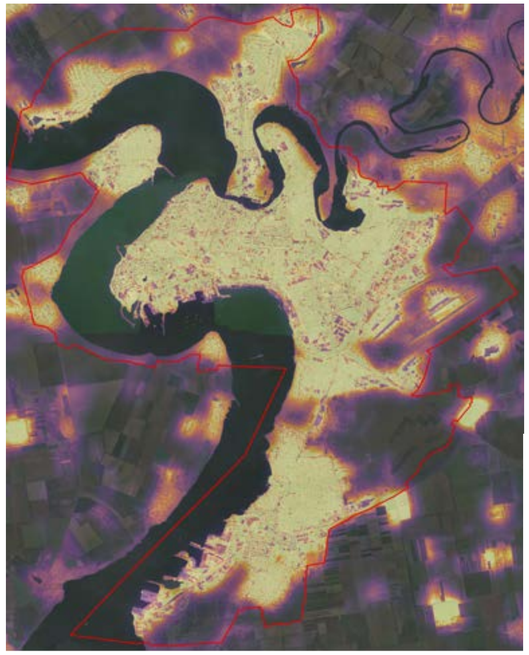
Якість оселищ розглядається як змінна, яка варіюється від низького до високого рівня залежно від доступних ресурсів у вивченому оселищі. Якість оселищ знижується з наближенням до забудованих територій. Дані реєструються моделлю у растровому форматі, де кожній комірці растру присвоюється клас землекористування та наземного покриву. Модель класифікує оселища за бінарним підходом, враховуючи здатність оселища до виживання на шкалі від 0 до 1, де 1 вказує на максимальний рівень придатності.

InVEST дозволяє користувачам оцінювати та наносити на карту понад 20 екосистемних послуг у біофізичному та економічному аспектах. Результатом є одна або декілька карт, які ілюструють екосистемні послуги на чітко визначеній території.

The evaluation provided by the model can be used as a basis for establishing principles of conservation from a landscape design point of view.

Mykolaiv's territory has been classified according to the state of deterioration of its habitats. The map clearly shows high decay in the central area, which is prevalently built, while peripheral and river areas benefit from healthier habitats.

Mykolaiv habitat decay
Рівень деградації оселищ Миколаєва



Low decay
Низький рівень деградації

High decay
Високий рівень деградації

Оцінку, отриману за допомогою моделі, можна застосовувати як основу для розробки принципів збереження природи в контексті ландшафтного дизайну.Територія була класифікована відповідно до стану деградації оселищ.

Територія Миколаєва була класифікована відповідно до ступеня деградації (погіршення стану) оселищ. На карті чітко видно високий рівень занепаду в центральній частині міста, яка переважно забудована, тоді як периферійні та прирічкові райони мають більш здорові середовища існування.

Stormwater management
Управління зливовими водами

Cities are often subject to the risk of flooding, in the form of river floods, stormwater floods (also called urban floods) and sea floods. Natural infrastructure can play an important role in mitigating flooding effects, for example by slowing down superficial water flows and creating space for water storage. Urban water management has become in fact an increasingly important strategy in dealing with matters regarding flood risk and climate change, while simultaneously looking out for the environment.

The runoff is the percentage of stormwater that doesn't directly seep into the soil and flows out onto the surface, heading towards rivers, lakes, and seas. Runoff is influenced mainly by ground cover, land use, and water conductivity of the soil and can cause major river and sea pollution.
The InVEST Stormwater Runoff Retention Model can acquire and elaborate information on surface runoff, runoff retention (the amount of water that is absorbed by pervious soils) and groundwater recharge to the aquifer (the percolation of stormwater deep into the soil, past the root zone).
The InVEST Stormwater Retention Model estimate retention, groundwater recharge and surface runoff on an annual basis, evaluating hydrologic services and their response to a year's precipitation of stormwater. In addition, the model calculates the annual stormwater retention volume and the associated water quality benefits.

Using this model, several parameters were calculated for Mykolaiv:

1. **STORMWATER**: 500 mm/year
2. **RETENTION:** 32,1% of the annual rainfall volume
   TOT: 32.224.816 m3/year
3. **RUNOFF**: 67,9% of the annual rainfall volume
   TOT: 37.416.750 m3/year
4. **PERCOLATION** 4% of retention
   TOT: 3.744.265 m3/year

The maps show that the areas with a high level of retention are those that are mostly not built; on the other hand, the areas with a high level of runoff are those that are densely built.
At the same time, zones with a low level of urbanisation have a much higher level of percolation when compared to more urbanised areas.

Міста часто піддаються ризику затоплення через річкові повені, зливові (міські) паводки тощо. Природна інфраструктура може відігравати важливу роль у пом'якшенні наслідків повеней, сповільнюючи поверхневі потоки води та створюючи простір для її зберігання. Управління водними ресурсами в містах стає все важливішою стратегією у вирішенні питань, пов'язаних з ризиком повеней і зміною клімату, одночасно дбаючи про навколишнє середовище.

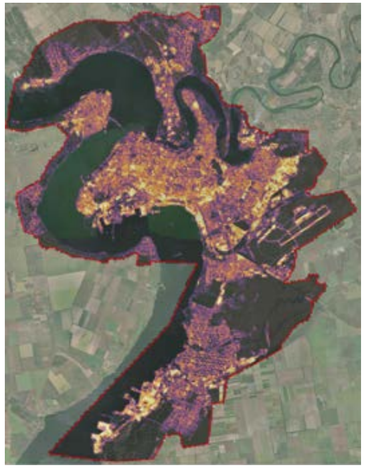
Стік — це відсоток зливових вод, які не просочуються безпосередньо в ґрунт, а витікають на поверхню, прямуючи до річок, озер і морів. На стік впливають, головним чином, ґрунтовий покрив, землекористування та водопроникність ґрунту, і він може спричинити значне забруднення річок та морів.
Модель затримання стічних вод InVEST може збирати та обробляти інформацію про поверхневий стік, затримання стоку (кількість води, яка поглинається проникними ґрунтами) та підживлення ґрунтових вод до водоносного горизонту (просочування зливових вод вглиб ґрунту, повз кореневу зону).
Модель затримання стічних вод InVEST оцінює затримання, поповнення підземних вод і поверхневий стік на щорічній основі, оцінюючи гідрологічні послуги та їх реакцію на річну кількість зливових опадів. Крім того, модель розраховує річний об'єм затримання зливових вод і пов'язані з цим переваги для якості води.

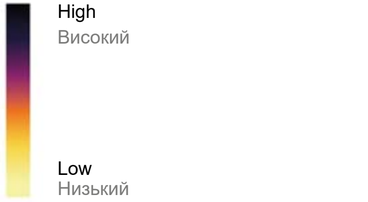
За допомогою цієї моделі було розраховано декілька параметрів для Миколаєва:

1. ЗЛИВОВІ ВОДИ: 500 мм/рік
2. ЗАТРИМАННЯ СТОКУ: 32,1% від річного обсягу опадів
Всього: 32.224.816 м³/рік
3. СТІК: 67,9% від річної кількості опадів
Всього: 37.416.750 м³/рік
4. ПЕРКОЛЯЦІЯ: 4% від утримання
Всього: 3.744.265 м³/рік

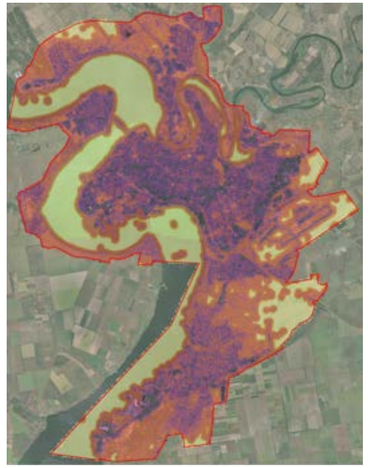
На картах видно, що зони з високим рівнем затримання — це ті, що переважно не забудовані. З іншого боку, зони з високим рівнем стоку — це ті, що щільно забудовані. Водночас, зони з низьким рівнем урбанізації мають значно вищий рівень проникнення порівняно з більш урбанізованими територіями.

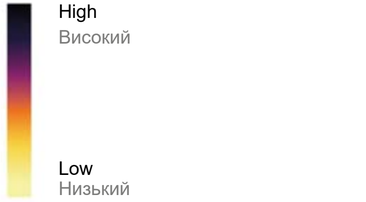
Run-off retention index
Індекс затримання стоку



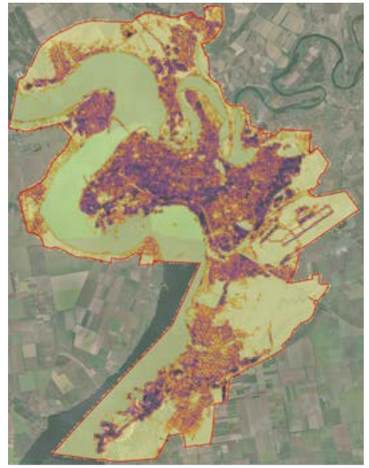


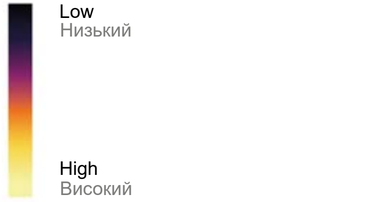
Run-off index
Індекс стоку





Percolation index
Індекс перколяції





Flow accumulation analysis
Аналіз накопичення поверхневих вод

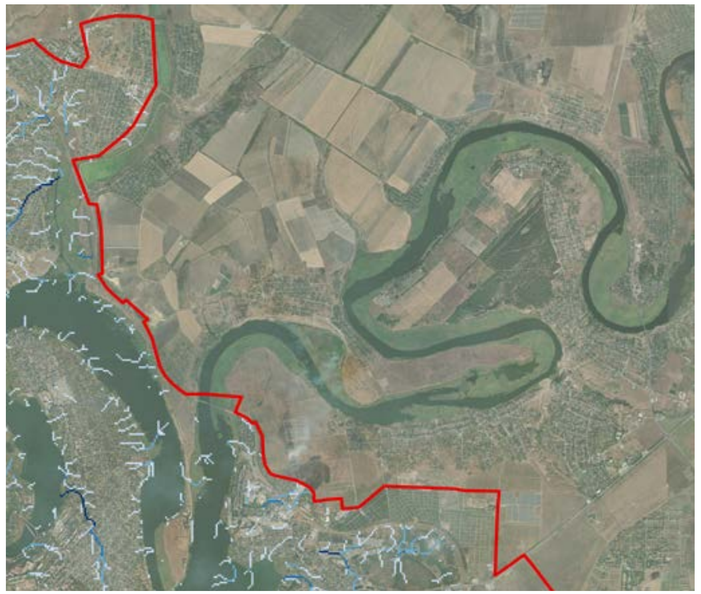
The superficial water flows of the city were classified to highlight the parts of the urban catchment area that may be subject to runoff stream due to their morphology. This map can also be used as a basis to determine the appropriate location for new green areas able to intercept these potential streams. In turn, the locations where water flows accumulate have moist soil, which is more favorable to host new vegetation. The map shows different types of water flows, according to their intensity. The darker the blue, the higher the intensity of the flow.

Поверхневі водні потоки міста були класифіковані, щоб виділити частини міського водозбору, які через свою морфологію можуть бути схильні до стоку. Ця карта також може бути використана як основа для визначення відповідного розташування нових зелених зон, здатних перехоплювати ці потенційні потоки. Місця, де накопичуються водні потоки, мають вологий ґрунт, що є більш сприятливим для нової рослинності.
На карті показано різні типи водних потоків відповідно до їхньої інтенсивності. Чим темніший синій колір, тим вища інтенсивність потоку.

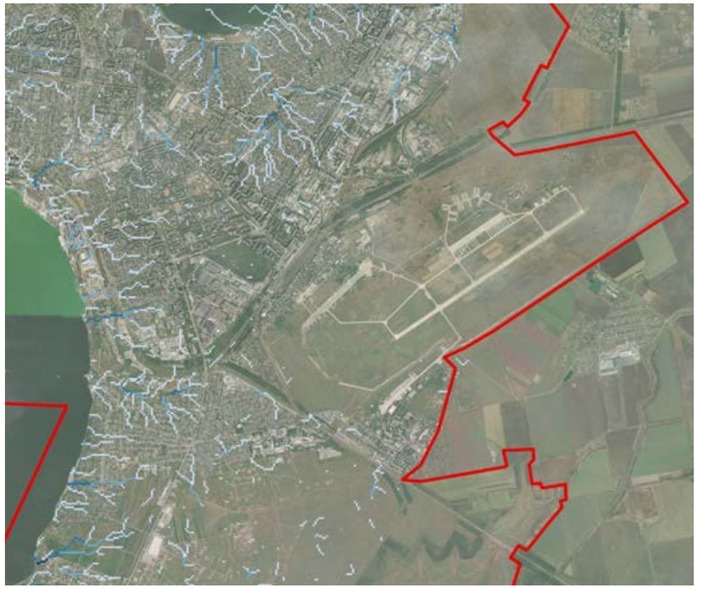
1

2

3



4



5

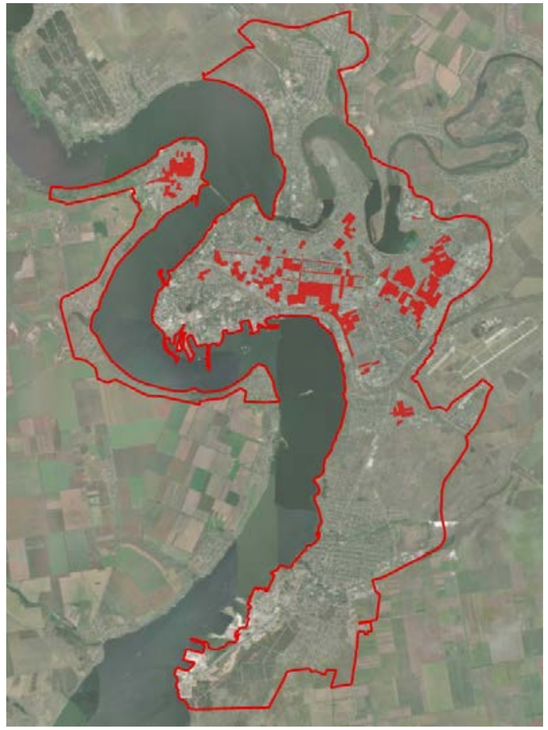
6

Vulnerable areas
Вразливі ділянки

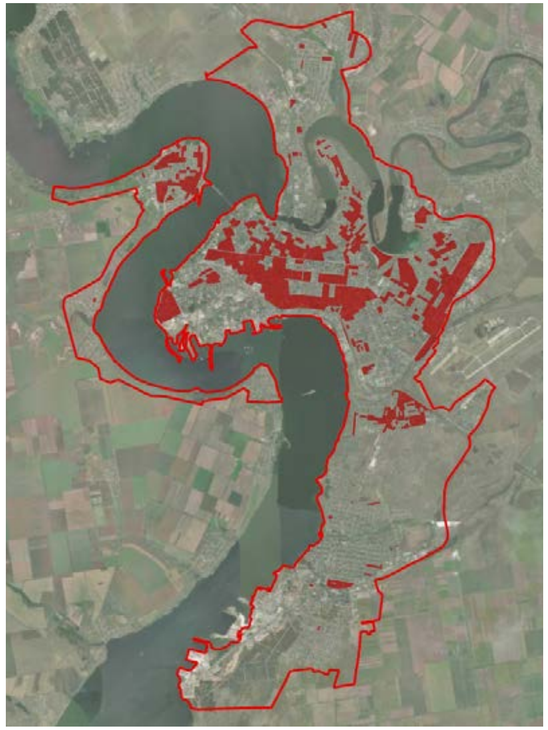
Two further maps have been generated to highlight areas that need urgent remediation work.
The map to the left shows areas with a habitat decay higher than 30%. Actions to increase biodiversity are necessary in these areas: new buildings and invasive infrastructure should be avoided, while new green pockets should be encouraged.
The map to the right shows areas with a stormwater retention lower than 30%. These areas require Nature-Based Solutions (NBS) integrated in the landscape strategy.

Ще дві карти були створені для визначення ділянок, які потребують невідкладної реабілітації. На карті зліва показано території, де рівень деградації оселищ перевищує 30%. На цих територіях необхідно вжити заходів для збільшення біорізноманіття, зокрема уникати будівництва нових споруд та інфраструктури, що є інвазивною, і заохочувати створення нових зелених зон.
На карті праворуч показано території з рівнем затримання зливових вод нижче 30%. Ці території потребують застосування природно-орієнтованих рішень (ПОР), інтегрованих у ландшафтну стратегію.

Habitat vulnerability (plot where the decay is >30%)
Вразливість оселища (ділянка, де рівень деградації становить >30%)



Hydraulic Vulnerability*
Гідрологічна вразливість*



As defined by the International Union for Conservation of Nature, Nature-Based Solutions (NBS) are actions to protect, sustainably manage, and restore natural or modified ecosystems that address societal challenges effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits. For example, Nature-Based Solutions might be aimed at counteracting climate change, guaranteeing food and water security, reducing the risk of catastrophic events, and stimulating sustainable social and economic development.
NBS are the operational tool for implementing solutions of green and blue infrastructure, with the objective of increasing urban resilience by improving the supply of ecosystem services.

NBS should be implemented in Mykolaiv's landscape and environment redevelopment projects, expansion of natural or artificial connective elements, and actions to increase the fruition of the city historical and cultural heritage.

In particular, the enhancement of urban green areas is necessary to increase the potential of ecological regeneration in Mykolaiv. The main actions should focus on:
- Guaranteeing a high level of urban land permeability thanks to land regeneration operations in the existing city, permeabilisation of public spaces and guidelines for transformation zones, with the goal of increasing the urban soil permeability (over 50%);
- Promoting de-sealing or compensating areas with a higher level of imperviousness, and management of the water system;
- Planting of green elements to increase the number of porous green areas, with the purpose of producing more oxygen and absorbing carbon dioxide (air regeneration), as well as supplying the flaps (water regeneration).

*plot where less than 30% of the rainfall volume is infiltrated
*ділянка, де інфільтрується <30% об'єму атмосферних опадів

Як визначено Міжнародним союзом охорони природи (МСОП), природо-орієнтовані рішення (ПОР) — це заходи щодо захисту, сталого управління та відновлення природних або модифікованих екосистем, які ефективно та адаптивно вирішують суспільні виклики, одночасно забезпечуючи добробут людини та переваги для біорізноманіття. Наприклад, природо-орієнтовані рішення можуть бути спрямовані на протидію зміні клімату, гарантування продовольчої та водної безпеки, зменшення ризику катастрофічних явищ та стимулювання сталого соціально-економічного розвитку.

ПОР є оперативним інструментом для впровадження рішень щодо зеленої та синьої інфраструктури з метою підвищення міської стійкості шляхом поліпшення постачання екосистемних послуг.

ПОР слід впроваджувати у проєкти з відновлення ландшафту та навколишнього середовища Миколаєва, розширення природних або штучних зв'язуючих елементів, а також заходи для збільшення користування історичною та культурною спадщиною міста.

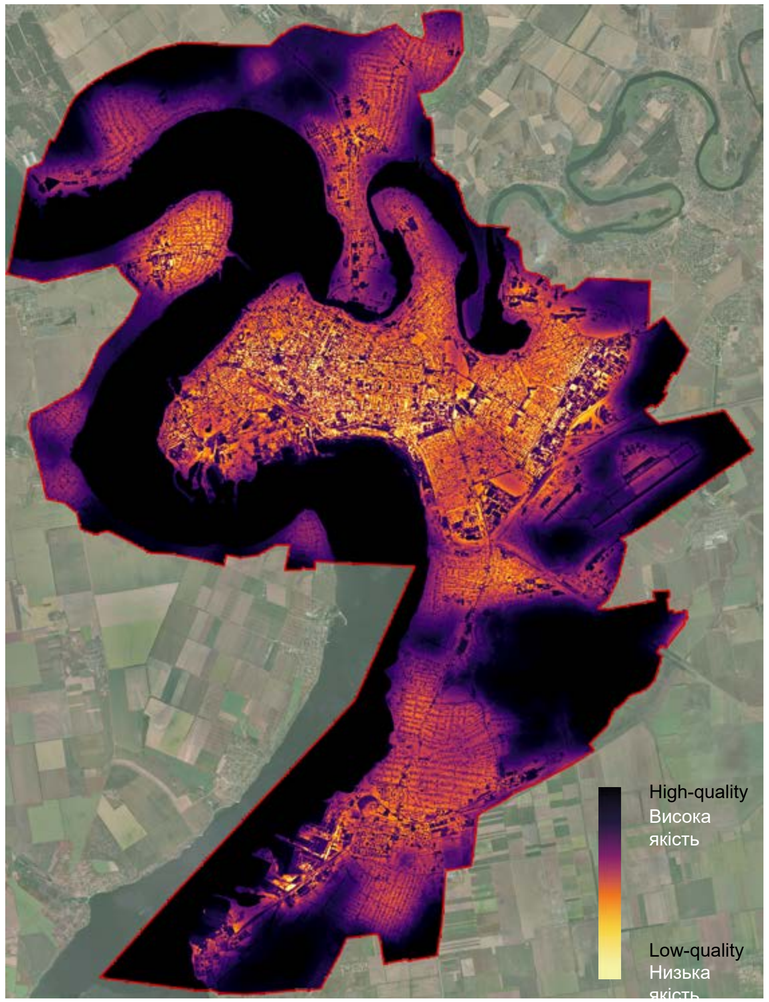
Зокрема, необхідне підвищення якості міських зелених зон для збільшення потенціалу екологічного відновлення Миколаєва. Основні заходи мають бути зосереджені на:
- Забезпеченні високого рівня проникності міської території завдяки операціям з регенерації землі в місті, пермеабілізації громадських просторів та рекомендаціях щодо трансформаційних зон з метою збільшення проникності міських ґрунтів (понад 50%);
- Заохоченні заходів проти ущільнення ґрунту або компенсації районів із вищим рівнем непроникності та управлінні водною системою;
- Висадженні нових зелених елементів для збільшення кількості пористих зелених зон з метою виробництва більше кисню та поглинання вуглекислого газу (регенерація повітря), а також забезпечення водних затворів (регенерація води).

Relationship between land uses and ecological quality
Взаємозв'язок землекористування та якості довкілля

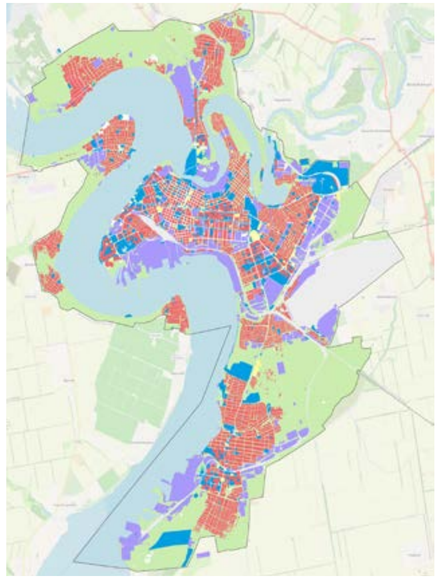
Using different environmental analyses, a green infrastructure map was produced. This illustrates the city multisystem quality, a composite index that indicates habitat decay and runoff retention. High values correspond to habitats with low decay and high capacity of stormwater retention.
The analysis shows that the areas further away from the urban centre have a higher multisystem quality value, represented in dark violet, while the urban areas (in yellow) perform badly, with much lower levels of quality except for some isolated zones.
Each land use in the city was then analysed in terms of Habitat Quality and Habitat Decay. This provided insights into the environmental quality of different land use types within the city.

Використовуючи різні екологічні аналізи, було створено карту зеленої інфраструктури. Вона ілюструє мультисистемну якість міста — комплексний індекс, який вказує на занепад оселищ і здатність затримувати стічні води. Високі значення відповідають оселищам з низьким рівнем деградації та високою здатністю затримувати зливові води.
Аналіз показує, що території, віддалені від центру міста, мають вищі значення мультисистемної якості (темно-фіолетовий колір), тоді як міські райони (жовтий колір) демонструють погані показники, з набагато нижчими рівнями якості, за винятком деяких ізольованих зон.
Потім кожний тип землекористування в місті було проаналізовано з точки зору якості та занепаду оселищ. Це дозволило отримати уявлення про екологічну якість різних типів землекористування в межах міста.

Multisystemic values
Мультисистемні показники

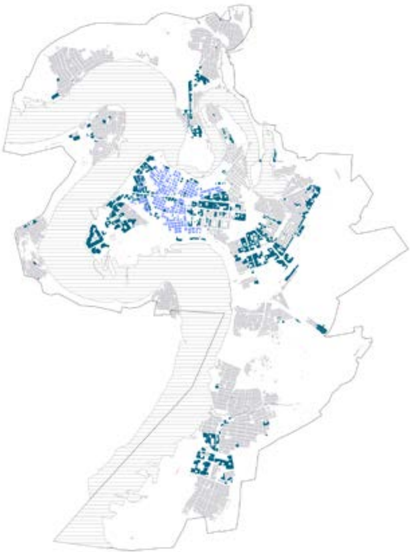


Land use
Землекористування



- Residential/ Житлове
- Service/ Службове
- Commercial/ Комерційне
- Industrial/ Промислове
- Infrastructure/ Інфраструктурне
- Natural & Agriculture/ Природне та сільськогосподарське
- Water/ Водне

Residential typologies
Типології житла



- Micro Districts/ "Micro rayons"
  Мікрорайони
- Mixed Low Story Residential
  Змішана малоповерхова житлова забудова
- Single Family Houses
  Односімейні будинки

As expected, industrial zones face challenges related to lower habitat quality and higher decay, reflecting the impact of industrial activities on the natural environment. These area are under significant environmental stress and pose potential pollution concerns.

On the other hand, parks and recreational areas overall provide high habitat quality with minimal decay, supporting urban green initiatives. This emphasises their role in maintaining ecological balance in the city and highlights effective conservation efforts and maintenance practices. Interestingly, the range of values shows that water and landscaped areas have higher indexes than agricultural areas. At the same time, it is important to note that Urban Parks present moderately high habitat decay, demonstrating that the urban green space is threatened by roads and other sources of disturbances to habitats.

Community facilities, Apartment buildings and Mixed-use residential buildings have the lowest Habitat Quality values, and suffer from high habitat decay. This indicates that the most densely-inhabited part of the city have poor environmental networks, with scarce ecological connection to the outskirts of the city, where natural features are located.

Conversly, monofunctional low-density residential areas show moderate Habitat Quality, indicating a balanced environment with some green spaces and residential infrastructure. Here, Habitat Decay is relatively low, suggesting that these areas are well-maintained with limited environmental degradation.

Як і очікувалося, промислові зони стикаються з проблемами, пов'язаними з погіршенням якості оселищ та вищим рівнем деградації, що відображає вплив промислової діяльності на природне середовище. Ці території перебувають під значним екологічним навантаженням і становлять потенційну загрозу забруднення.

З іншого боку, парки та рекреаційні зони в цілому забезпечують високу якість оселищ при мінімальному рівні деградації, підтримуючи міські ініціативи з озеленення. Це підкреслює їхню роль у підтримці екологічної рівноваги в місті та свідчить про ефективні природоохоронні заходи і практики догляду за ними. Цікаво, що діапазон значень показує, що водні та озеленені території мають вищі індекси, ніж сільськогосподарські території. Водночас важливо зазначити, що міські парки мають помірно високий показник деградації оселищ, що свідчить про те, що міські зелені зони перебувають під загрозою через дороги та інші джерела впливу на оселища.

Громадські об'єкти, багатоквартирні та багатоповерхові житлові будинки мають найнижчі показники якості оселищ і страждають від високого рівня деградації оселищ. Це свідчить про те, що найбільш густонаселені частини міста мають погану екологічну мережу з обмеженим екологічним зв'язком з околицями міста, де розташовані природні об'єкти.

Навпаки, монофункціональні житлові райони з низькою щільністю населення демонструють помірну якість оселищ, що свідчить про збалансоване середовище з деякими зеленими зонами та житловою інфраструктурою. Індекс деградації оселищ тут відносно низький, що свідчить про те, що ці райони добре підтримуються в належному стані з обмеженим рівнем екологічної деградації.

Land use categories as per Municipality GIS Database
Категорії землекористування згідно з базою даних ГІС міської ради

LAND USE / ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ	**HABITAT QUALITY** / ЯКІСТЬ ОСЕЛИЩ	**HABITAT DECAY** / РІВЕНЬ ДЕГРАДАЦІЇ ОСЕЛИЩ
Park / Парк	0,1249	21,92
Commercial / Комерційна зона	0,0015	16,79
Public service / Публічні послуги	0,0006	27,92
Apartment building / Багатоквартирний будинок	0,0006	27,30
Mixed-use residential building / Багатофункційна житлова забудова	0,0003	29,80
Manorial residential building / Садибний житловий будинок	0,0053	24,73
Cemetery / Кладовище	0,0056	13,51
Construction enterprises / Будівельні підприємства	0,0014	19,03
Port facilities / Портові споруди	0,0027	16,50
Warehouses / Склади	0,0014	18,81
Others / Інші	0,0063	12,63
Factory / Фабрика	0,0016	19,68
Agriculture industry / Сільськогосподарське виробництво	0,0146	13,94
Special zone / Спеціальна зона	0,9387	10,65
Transport / Транспорт	0,0070	17,65
Engineering infrastructure / Інженерна інфраструктура	0,0149	18,24
Health / Охорона здоров'я	0,0009	27,36
School / Школа	0,0008	26,00
Culture / Культура	0,0023	21,88
Sport / Спорт	0,0030	21,61
Landscape territory / Ландшафт	4,7554	8,90
Road green / Зелені зони вздовж доріг	0,0033	24,70
Green land for cottages / Зелені зони для котеджів	0,0204	11,87
River bank / Берег річки	0,0242	13,92
Agriculture use / Сільськогосподарське використання	2,7465	5,64
Railway / Залізниця	0,7694	18,99
Water / Водні ресурси (об'єкти)	4,0278	1,13

Low Quality / Низька якість — High Quality / Висока якість

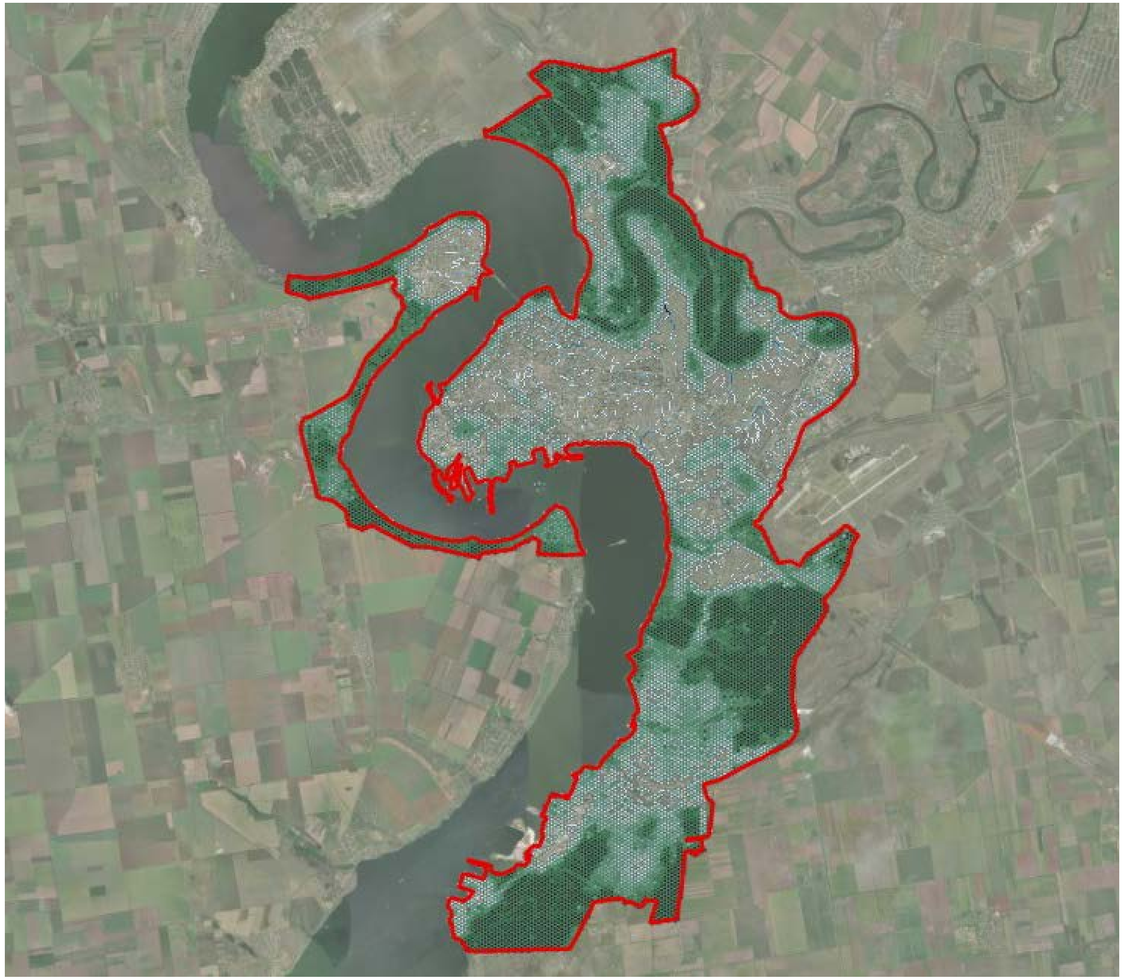
Low Decay / Низький рівень деградації — High Decay / Високий рівень деградації

Composite value
Комплексне значення

To conclude, a composite map was generated to illustrate the areas with the lowest levels of habitat decay and runoff index, (or high multisystemic value). The map shows clearly the environmental potential in the urban area of Mykolaiv, together with the superficial water flows, providing a solid basis for informed decisions regarding the implementation of green infrastructure in the city.

Для підсумку було створено комбіновану карту, яка ілюструє райони з найнижчими рівнями деградації оселищ та індексом стоку (або високими мультисистемними показниками). На карті чітко показано екологічний потенціал у міській зоні Миколаєва разом із поверхневими водами, забезпечуючи міцну основу для обізнаних рішень щодо впровадження зеленої інфраструктури у місті.

Composite ecosystem values and rainwater flow accumulation*
Комплексні екосистемні значення та накопичення дощових вод*



*dark green corresponds to high multisystemic values.
*темно-зелений колір відповідає високим мультисистемним значенням

CHAPTER 4 | РОЗДІЛ 4

Demographic scenarios
Демографічні сценарії

Introduction

Вступ

The primary objective of the study is to conduct demographic statistical analysis based on the most reliable demographic data provided by the Ukrainian government administration. The aim is to consider the likelihood of repopulation of the city by residents prior to the outbreak of the conflict. This analysis was conducted under three different scenarios:
- **Worst case scenario**, based on the continuation of the conflict situation, assuming a minimal population return rate;
- **Baseline scenario**, in which the conflict phase is considered to be over within a mid-term time frame, associated with a moderate population return rate;
- **Best case scenario**, assuming a fast end of the conflict and projecting a population return to almost pre-conflict levels.

The scope of the report, as well as the demographic scenarios, focuses on the city of Mykolaiv. However, in cases where city-level data is unavailable, the report provides insights at the district or oblast level. The demographic analysis is based on historical data from 2001 provided by Mykolaiv's municipality. Future projections cover short-term (until 2026), medium-term (until 2028), and long-term (until 2034) demographic development of the city.

Study's evidence base and overall findings rely on the following sources and methods:
- Desk research focusing on key drivers of demographical changes after military conflicts;
- Analysis of statistical demographic data provided by Ukrainian authorities;
- Analysis of the project's past deliverables and related outputs;
- A Delphi survey on the effect of the after-conflict population return to the city of Mykolaiv;
- Two workshops with experts and local stakeholders to validate preliminary findings on population estimates and their key drivers, as well as the socioeconomic effects of the three population return scenarios;
- Econometric modelling of the likely future demographic trends in the city of Mykolaiv.

Основна мета дослідження полягає у проведенні демографічного статистичного аналізу на основі демографічних даних, наданих Миколаївською міською радою. Метою є розгляд імовірності повторного заселення міста жителями, які проживали тут до початку війни. Цей аналіз було проведено за трьома різними сценаріями:
- Найгірший сценарій передбачає тривалу війну з припущенням, що населення повертатиметься дуже повільно;
- Базовий сценарій, де війна завершується у середньостроковій перспективі з помірним темпом повернення населення;
- Найкращий (оптимістичний) сценарій, який виходить зі швидкого завершення війни та прогнозує повернення населення майже до довоєнних показників.

Сфера дослідження звіту, а також демографічні сценарії, зосереджуються на місті Миколаєві. Проте, у випадках, коли дані на рівні міста відсутні, звіт пропонує аналіз на рівні району або області. Демографічний аналіз базується на історичних даних з 2001 року, наданих Миколаївською міською радою. Майбутні прогнози охоплюють короткостроковий (до 2026 року), середньостроковий (до 2028 року) та довгостроковий (до 2034 року) демографічний розвиток міста.

Доказова база дослідження та загальні висновки ґрунтуються на наступних джерелах та методах:
- Дослідження документації, зосереджене на ключових чинниках демографічних змін після збройних конфліктів;
- Аналіз статистичних демографічних даних, наданих Миколаївською міською радою;
- Аналіз попередніх результатів проєкту та пов'язаних з ними результатів;
- Дослідження за методом Дельфі щодо впливу повернення населення після війни на місто Миколаїв;
- Дві робочі зустрічі з експертами та місцевими зацікавленими сторонами для підтвердження попередніх висновків щодо оцінок кількості населення та їхніх ключових чинників, а також соціоекономічних наслідків трьох сценаріїв щодо повернення населення;
- Економетричне моделювання імовірних майбутніх демографічних трендів у Миколаєві.

The report is structured as follows:
- Subchapter 1 **'Methodology'**: introduces the study methodology.
- Subchapter 2 **'Status quo: Mykolaiv's population dynamics'**: presents a demographic overview of the population of Mykolaiv city, encompassing various dimensions such as administrative distribution, age distribution, gender composition, occupational structure, educational attainment, family dynamics, and the broader economic landscape impacting demographic trends.
- Subchapter 3 **'Demographic scenarios'**: summarises the results of qualitative and quantitative analysis in the form of demographic scenarios: worst-case, baseline and best-case scenarios.
-Subchapter 4 **'Socioeconomic effects'**: includes the assessment of the socioeconomic effects of the three population return scenarios discussed in Subchapter 3.
- Subchapter 5 and 6 provide more granular results of the two workshops (subchapter 5 '**Workshops**') and Delphi survey (subchapter 6 '**Delphi survey methodology & results**').

Звіт має наступну структуру:
- Підрозділ 1: «**Методологія**» — про методологію дослідження.
- Підрозділ 2: «**Статус-кво: Демографічна динаміка Миколаєва**» — представляє демографічний огляд населення міста, охоплюючи різні аспекти, такі як адміністративний розподіл, розподіл за віком, гендерний склад, структуру зайнятості, рівень освіти, сімейні динаміки та ширший економічний ландшафт, що впливає на демографічні тренди.
- Підрозділ 3: «**Демографічні сценарії**» — підсумовує результати якісного та кількісного аналізу у вигляді демографічних сценаріїв: найгірший, базовий та найкращий
- Підрозділ 4: «**Соціально-економічні впливи**» — включає оцінку соціально-економічних впливів трьох сценаріїв повернення населення, обговорених у третьому підрозділі.
- Підрозділи 5 та 6 містять більш детальні результати двох семінарів (підрозділ 5 «**Семінари**») та опитування Дельфі (підрозділ 6 «**Методологія та результати опитування за методом Дельфі»**).

Methodology

Методологія

Methodological considerations and assumptions

Методологічні міркування та припущення

The study aims to develop a demographic statistical analysis considering three scenarios of demographic development of the city of Mykolaiv in light of the ongoing Russo-Ukrainian conflict for three periods: short term – up to 2-3 years (until 2026); medium term – up to 5 years (until 2028); long term – up to 10 years (until 2034). The development scenarios are as follows:
- **Scenario 1**: Worst case scenario, based on the continuation of the conflict, assuming a minimal population return rate;
- **Scenario 2**: Baseline scenario, in which the conflict phase is considered to be over within a mid-term time frame, associated with a moderate population return rate;
- **Scenario 3**: Best case scenario, assuming a fast end of the conflict and projecting a population return to almost pre-conflict levels.

Forecasting future demographic trends and examining their likely socioeconomic impacts is always challenging.
In addition to standard issues and uncertainties regarding the future, this assignment faced additional hurdles:
- Forecasting typically relies on the analysis of past trends. This is particularly challenging if external shocks create significant discontinuities for the present and future. The demographic trends in the city of Mykolaiv experienced a major shock with the outbreak of conflict in 2022. As the conflict in Ukraine continues at the time of writing (April 2024) and its trajectory remains uncertain, this external shock amplifies uncertainties concerning the future demographic development of the city's population.
- Forecasting is based on past population data of Mykolaiv city up to 2023, with 2024 serving as the starting point for demographic forecasts. However, since the outbreak of the conflict, there is no reliable official data available for the population size in 2022 and 2023. Therefore, the demographic analysis and forecasting relies on available estimates for 2022 and 2023.
- Demographic forecasting also includes other external predictors (such as total fertility rate, crude birth and mortality rates), which require future estimates for the entire forecasting period (up to 2034) for the city. However, the past official data of these external predictors, which would help understand the general demographic trends in Mykolaiv, are very patchy with many missing data points, and there are no future estimates available at the city level. Therefore, the forecasting relies on Ukrainian-level data from the World Population Prospects by the United Nations Department of Economic and Social Affairs.

Метою дослідження є проведення демографічного статистичного аналізу з урахуванням трьох сценаріїв демографічного розвитку міста Миколаєва у світлі триваючої російської збройної агресії проти України на три періоди: короткостроковий — до 2-3 років (до 2026 року), середньостроковий — до 5 років (до 2028 року) та довгостроковий — до 10 років (до 2034 року). Сценарії розвитку є наступними:
- **Сценарій 1**: Найгірший сценарій передбачає тривалу війну з припущенням, що населення повертатиметься дуже повільно.
- **Сценарій 2**: Базовий сценарій, де війна завершується у середньостроковій перспективі з помірним темпом повернення населення.
- **Сценарій 3**: Найкращий (оптимістичний) сценарій, який виходить зі швидкого завершення війни та прогнозує повернення населення майже до довоєнних показників.

Прогнозування майбутніх демографічних трендів та вивчення їхніх можливих соціально-економічних наслідків завжди є складним завданням. Окрім стандартних проблем і невизначеностей щодо майбутнього — це завдання стикається з додатковими перешкодами:
- Прогнозування зазвичай спирається на аналіз минулих тенденцій. Це стає особливо складним завданням, коли зовнішні шоки створюють значні розриви між сьогоденням та майбутнім. Демографічні тенденції в Миколаєві зазнали значного шоку з початком війни у 2022 році. Оскільки конфлікт в Україні триває на момент написання цього дослідження (квітень 2024 року) і його траєкторія залишається невизначеною, цей зовнішній шок посилює невизначеність щодо майбутнього демографічного розвитку населення міста.
- Прогнозування базується на минулих даних про чисельність населення Миколаєва до 2023 року, причому 2024 рік слугує відправною точкою для демографічних прогнозів. З початку конфлікту достовірні офіційні дані щодо чисельності населення у 2022 та 2023 роках відсутні. Тому демографічний аналіз та прогнозування ґрунтується на наявних оцінках за 2022 та 2023 роки.
- Демографічне прогнозування також включає інші зовнішні прогнози, такі як сумарний коефіцієнт народжуваності, загальні коефіцієнти народжуваності та смертності, що потребують майбутніх оцінок на весь період прогнозування (до 2034 року) для міста. Однак, минулі офіційні дані цих зовнішніх прогнозів, які допомогли б зрозуміти загальні демографічні тенденції в Миколаєві, є дуже суперечливими з багатьма пропущеними точками даних, а майбутні оцінки на рівні міста відсутні. Тому прогнозування спирається на загальноукраїнські дані з «Перспектив народонаселення світу» Департаменту з економічних і соціальних питань ООН.

Due to these limitations, this future-oriented analysis relies on a combination of two approaches.
First, the study team has developed qualitative scenarios for the future demographic development of the city of Mykolaiv. Each of these scenarios aims to depict a probable future in terms of key drivers (*what factors would lead towards this scenario?*); probable outcomes (*would the city's population increase, decrease or remain stable?*); and likely socioeconomic impacts.
Second, to produce quantitative forecasts underpinning the scenarios, the econometric modelling was carried out. Specifically, it entailed the completion of the following activities:
- Desk research on future trends and key drivers likely to affect the three demographic scenarios, and analysis of available qualitative and quantitative data;
- Econometric modelling of the likely future demographic trends in the city of Mykolaiv;
- Two workshops with experts and local stakeholders to validate preliminary findings on population estimates and their key drivers, as well as the socioeconomic effects of the three population return scenarios;
- A Delphi survey on the effect of the after-conflict population return to the city of Mykolaiv.

У зв'язку з цими обмеженнями, цей аналіз, орієнтований на майбутнє, спирається на поєднання двох підходів:
- По-перше, команда дослідників розробила якісні сценарії майбутнього демографічного розвитку міста Миколаєва. Кожен з цих сценаріїв має на меті змалювати імовірне майбутнє з точки зору ключових рушійних сил, імовірних результатів (чисельність населення міста збільшиться, зменшиться або залишиться стабільним) та імовірних соціально-економічних наслідків.
- По-друге, для отримання кількісних прогнозів, що лежать в основі сценаріїв, було проведено економетричне моделювання. Це передбачало:
- Кабінетне дослідження майбутніх тенденцій та ключових факторів, що можуть вплинути на три демографічні сценарії, а також аналіз наявних якісних та кількісних даних;
- Економетричне моделювання імовірних майбутніх демографічних трендів у Миколаєві;
- Два семінари з експертами та місцевими зацікавленими сторонами для підтвердження попередніх висновків щодо оцінок чисельності населення та їх ключових факторів, а також соціально-економічних наслідків трьох сценаріїв повернення населення;
- Опитування за методом Дельфі щодо наслідків повернення населення до міста Миколаєва після конфлікту.

Desk research and analysis of available data

This activity involved desk research and the analysis of available data, which contributed to describing the current situation in Mykolaiv (Subchapter 2), served as a basis for developing qualitative scenarios (Subchapter 3), and provided a foundation for assessing the socioeconomic impacts of population return scenarios (Subchapter 4). Specific tasks included:
- Literature review of demographic change after other similar military conflicts. This consisted of a systematic review of the literature, including a bibliographic search through relevant databases (whereby relevant publications were identified using keywords) and the use of 'snowball sampling' technique (where all the references of relevant publications were reviewed to identify additional relevant publications). This allowed to identify the key trends for demographic changes and their drivers.
- Analysis of statistical demographic data provided by Ukrainian authorities. The data reflected the situation prior to the outbreak of conflict, which enabled a more comprehensive assessment of pre-conflict population development trends. The analysis also aimed to disaggregate the population by gender, age, education, occupation, and sectors of employment.
- Analysis of the project's past deliverables and related outputs, including strategic documents prepared by the Mykolaiv City Council, study materials prepared by One Works and LIUC within the Masterplan project. This helped to further contextualise the situation of the city of Mykolaiv and refine the key drivers of population development.

Development of quantitative demographic scenarios

The data for the development of quantitative demographic scenarios was provided by the Mykolaiv City Council. The main dataset for the years 2001-2023 (size of the permanent population) had some data points missing, mainly for the years 2020 and 2023. Therefore, the population size for 2020 was filled using linear interpolation, assuming no external shock significantly affecting the number. Data for the population size in 2022 provided by the municipality was excluded from the dataset since it did not realistically reflect the number of residents who left the city during the outbreak of the conflict. Data for 2022 and 2023, therefore, relied on the estimates by the Assessment conducted by Nonviolent Peaceforce (July 2022) , which states that in 2022, 50% of the population left the city; however, in 2023, this number returned to 90% of the pre-conflict population.
To produce quantitative forecasts underpinning the qualitative scenarios, econometric modelling by running ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) models was carried out. Such models are widely used in econometrics to better understand past trends, and to obtain quantitative estimates for the future based on observable trends in the past. Models were run using external predictors including the conflict (a coefficient indicating the impact of the conflict on the city's security situation), as well as other demographic variables: total fertility rate, crude birth rate, and crude mortality rate.
Demographic forecasting included external predictors on factors related to general demographic development. These variables needed to reflect changes in the population of Mykolaiv while being minimally influenced by the conflict (the primary predictor). Among these variables, migration rates and investments in the city were initially considered; however, it was decided that they were significantly impacted by the conflict and thus were excluded from the models. Instead, total fertility rate, crude birth and mortality rates were selected as more suitable indicators. Moreover, external predictors require future estimates for the entire forecasting period (up to 2034) for the city. Since the city-level data and their forecasts were not available, Ukrainian-level data from the World Population Prospects by the United Nations Department of Economic and Social Affairs were used, relying on three assumptions:
- The UN data provides both historical data and estimates for the entire forecasting period of this study;
- The estimates of the demographic trends were made in 2021, meaning that the estimations of the data do not take into account the external shock of the conflict on demographic trends and rather indicate the general demographic trends of the Ukrainian population;
- Mykolaiv city population's demographic trends are not outliers, and the national-level demographic trends serve as a proxy, which is the only available option.
From a quantitative analysis perspective, the primary distinction among the three scenarios lies in the specification of future values for the conflict variable in terms of its duration (when will the conflict end) and intensity (how impactful is the presence of conflict in Ukraine on the security of the city of Mykolaiv). In all scenarios, to model the duration of the conflict, the study relied on the short term strategy prepared by the Mykolaiv City Council and the Local Working Group. They reported that:
- in the best-case scenario, the conflict in the territory of Ukraine would end in the second half of 2024;
- in the baseline scenario, the conflict would end in the first half of 2025;
- and in the worst-case scenario, the conflict would persist until 2026.
However, as of April 2024, the conflict is still ongoing. Therefore, the study extended the conflict variable modelling to 2025 in the best-case, 2027 in the baseline, and 2028 in the worst-case scenarios. Regarding the intensity of the variable, it was modelled to decrease over the projected years of conflict in all scenarios. This was done to differentiate the strength of the initial shock at the onset of the conflict from the relatively stable, albeit ongoing, conflict.

Кабінетне дослідження та аналіз наявних даних

Ця діяльність включала кабінетне дослідження та аналіз наявних даних, які сприяли опису поточної ситуації в Миколаєві (Підрозділ 2), слугували основою для розробки якісних сценаріїв (Підрозділ 3), а також забезпечили основу для оцінки соціально-економічних наслідків сценаріїв повернення населення (Підрозділ 4). У тому числі такі конкретні завдання:
- Огляд літератури про демографічні зміни після інших подібних військових конфліктів, який складався з систематичного перегляду літератури, включно з бібліографічним пошуком у відповідних базах даних (за допомогою якого визначалися відповідні публікації за ключовими словами) та використанням методу «снігової кулі» (коли переглядалися всі посилання на відповідні публікації для виявлення додаткових релевантних публікацій). Це дозволило виявити ключові тенденції демографічних змін та їх рушійні сили.
- Аналіз статистичних демографічних даних, наданих міською радою, які відображали ситуацію до початку конфлікту і дозволили більш повно оцінити тенденції розвитку населення до початку війни. Аналіз також мав на меті розподіл населення за статтю, віком, освітою, родом занять та секторами зайнятості.
- Аналіз попередніх результатів проєкту та пов'язаних з ними результатів, включаючи стратегічні документи, підготовлені Миколаївською міською радою, дослідницькі матеріали, підготовлені One Works та LIUC в рамках проєкту з розробки Концепції майстер-плану. Це допомогло краще зрозуміти ситуацію в Миколаєві та уточнити ключові фактори, що впливають на демографічні зміни.

Розробка кількісних демографічних сценаріїв

Дані для розробки кількісних демографічних сценаріїв були надані Миколаївською міською радою. В основному наборі даних за період 2001-2023 роки (чисельність постійного населення) бракувало деяких точок даних, особливо за 2020 та 2023 роки. Тому чисельність населення за 2020 рік була заповнена за допомогою лінійної інтерполяції, припускаючи відсутність зовнішніх шоків, які б суттєво вплинули на чисельність населення. Дані про чисельність населення у 2022 році, надані Миколаївською міською радою, були виключені з набору даних, оскільки вони не відображають реальну кількість мешканців, які виїхали з міста під час початку війни. Таким чином, дані за 2022 і 2023 роки ґрунтуються на оцінці, проведеній організацією Nonviolent Peaceforce (Ненасильницька сила миру) у липні 2022 року, яка стверджує, що у 2022 році місто залишило 50% населення, а у 2023 році ця кількість повернулася до 90% населення, що проживало до конфлікту.

Для отримання кількісних прогнозів, які підкріплюють якісні сценарії, було проведено економетричне моделювання за допомогою моделей ARIMA (авторегресійного інтегрованого ковзного середнього). Такі моделі широко використовуються в економетриці для кращого розуміння минулих тенденцій та отримання кількісних оцінок майбутнього на основі спостережуваних трендів у минулому. Моделі були запущені з використанням зовнішніх предикторів, включаючи війну (коефіцієнт, що вказує на вплив війни на безпекову ситуацію в місті), а також інші демографічні змінні: сумарний коефіцієнт народжуваності, коефіцієнт фертильності (СКН), загальний коефіцієнт народжуваності та загальний коефіцієнт смертності.

Демографічне прогнозування включало зовнішні предиктори, пов'язані з загальним демографічним розвитком. Ці змінні мали відображати зміни в чисельності населення Миколаєва, водночас зазнавати мінімального впливу конфлікту (основного предиктора). Спочатку розглядалися показники міграції та інвестицій у місто, але через значний вплив війни їх було виключено з моделей. Натомість були обрані більш доцільні показники, такі як загальний коефіцієнт народжуваності та смертності. Крім того, зовнішні предиктори вимагають оцінок на весь період прогнозування (до 2034 року) для міста. Оскільки місцеві дані та їх прогнози були недоступні, були використані дані на рівні України зі звіту «Перспективи народонаселення світу» Департаменту економічних і соціальних питань ООН, спираючись на три припущення:
- Дані ООН містять як історичні дані, так і прогнози на весь період цього дослідження;
- Оцінки демографічних тенденцій, зроблені у 2021 році, не враховують зовнішній шок від конфлікту, а вказують на загальні демографічні тенденції населення України;
- Демографічні тенденції населення міста Миколаєва не є винятком, а національні тенденції слугують лише наближеним показником, що є єдиним доступним варіантом.

З точки зору кількісного аналізу, основна відмінність між трьома сценаріями полягає у визначенні майбутніх значень змінної «конфлікт» з точки зору його тривалості (коли закінчиться конфлікт) та інтенсивності (наскільки наявність конфлікту в Україні впливає на безпеку міста Миколаєва). У всіх сценаріях для моделювання тривалості конфлікту дослідження спиралося на короткострокову стратегію, підготовлену Миколаївською міською радою та місцевою робочою групою. Вони повідомили, що:
- за найкращим сценарієм війна на території України завершиться у другій половині 2024 року;
- за базовим сценарієм війна завершиться у першій половині 2025 року;
- за найгіршим сценарієм війна триватиме до 2026 року.

Despite the conflict starting in 2022 with a specific manner and intensity, its initial coding in 2022 was different in all three scenarios to ensure realistic future projections. Considering that the initial shock implied a sudden decrease in population followed by a swift recovery, coding the conflict with heightened intensity in the worst-case scenario (or conversely, in an opposite manner in the best-case scenario) after 2022 would lead to notable fluctuations in population figures. Hence, to address this issue, the conflict coefficient was initially coded with varying degrees of intensity. This approach helps signify the unique impacts of the conflict on population dynamics in each of the three scenarios. In the worst-case scenario, the conflict variable was coded as 1,2 initially, decreasing to 0 by 2029, assuming the possibility of ongoing military operations and an overall unstable security situation. In the baseline scenario, the conflict variable was coded as 0.95 initially, decreasing to 0 by 2028, reflecting a more stable security situation compared to the worst-case scenario. In the best-case scenario, the conflict variable was coded as 0.75 initially, decreasing to 0 by 2026, assuming a relatively stable security situation in Mykolaiv and a low impact of the conflict on everyday life in the city and surrounding areas. The coefficient of the conflict is a subjective measure that was aligned with the qualitative scenarios describing the possible development of the conflict. The strength of the coefficient was further refined following feedback from the first workshop and the results of the Delphi survey.

The overall forecasting procedure consisted of two steps. First, ARIMA models were run using past data to identify observable trends in demographic development and to estimate the coefficients of the external predictors. In each case, optimal ARIMA model parameters (i.e. the number of lags, the number of differences needed to make the time series stationary, and the number of lagged forecast errors) were identified using the Akaike information criterion (AIC) and Bayesian information criterion (BIC). Second, the model specifications identified by ARIMA were used to predict the size of the population in the short, medium and long term. The results of this analysis are presented in Subchapter 3.

Two workshops with local stakeholders

Two workshops with local stakeholders were held to discuss and validate the three quantitative scenarios and their socioeconomic impacts:

- The overall objective of the first workshop was to discuss and prioritise key push and pull factors that could affect the demographic trends in each of the three scenarios for the three periods (short-term, medium-term and long-term). During the workshop, the results of literature review were presented together with quantitative estimates of the population development, while participants were invited to share their views, based on in-depth understanding of the local context. At the end of each session, participants evaluated the likelihood of scenarios occurring and provided insights on the key drivers. The results from the first workshop helped to refine the demographic scenarios and their drivers. *For more detailed information, see subchapter 5 - Workshop 1: Validation of population estimates.*
- The second workshop was dedicated to discussing the key socioeconomic effects of return migration to the city of Mykolaiv or, alternatively, de-population or slow-growth scenario. During the workshop, the results of qualitative research (based on literature review and scenario analysis) on sociodemographic, economic effects and effects on public administration were presented, while participants were invited to share their views, based on in-depth understanding of the local context. The input from the workshop was used to refine the analysis, which in turn is used to inform the planning for the reconstruction of the city of Mykolaiv. *For more detailed information, see subchapter 5 - Workshop 2: Validation of socioeconomic effects.*

Delphi survey of local stakeholders and experts

The Delphi survey aimed to aggregate fragmented individual insights into collective knowledge to gather insights from local stakeholders and international demographics experts on the effects of post-conflict population changes in the city of Mykolaiv. The Delphi survey was carried out in four stages:

- Preparatory stage that involved development of the questionnaire, identification of experts and piloting of the questionnaire. Delphi survey was managed through Alchemer™ surveying software.
- Survey distribution targeted various demographic experts and local stakeholders. The Delphi survey was distributed as wide as possible through individual invitations to selected experts and social media channels.
- Data collection during which the respondents completed the survey over more than 3 weeks. Efforts were made to encourage participation through targeted reminder emails.
- Results from Delphi survey were collected and transformed into a coherent narrative that outlined experts' view on: a) likelihood of scenarios occurring; b) key drivers behind demographic change; c) impacts of these drivers on socioeconomic aspects of the city of Mykolaiv.

For more detailed information on survey's methodology and results, see subchapter 6 – Delphi survey methodology & results.

Однак станом на квітень 2024 року конфлікт все ще триває. Тому дослідження продовжило моделювання змінної «конфлікт» до 2025 року при найкращому сценарії, до 2027 року при базовому сценарії та до 2028 року при найгіршому сценарії. Щодо інтенсивності змінної, то за всіма сценаріями вона зменшується протягом прогнозованих років конфлікту. Це було зроблено для того, щоб відрізнити силу початкового шоку на початку війни від відносно стабільного, хоча й триваючого, конфлікту. Незважаючи на те, що конфлікт розпочався у 2022 році з особливим характером та інтенсивністю, його початкове кодування у 2022 році було різним у всіх трьох сценаріях, щоб забезпечити реалістичність майбутніх прогнозів.

Враховуючи, що початковий шок передбачав раптове скорочення чисельності населення з подальшим швидким відновленням, кодування конфлікту з підвищеною інтенсивністю у найгіршому сценарії (або, навпаки, зниженою у найкращому) після 2022 року призвело б до помітних коливань показників чисельності населення. Тому, щоб вирішити цю проблему, коефіцієнт «конфлікту» спочатку був закодований з різним ступенем інтенсивності. Такий підхід допомагає позначити унікальний вплив конфлікту на динаміку чисельності населення в кожному з трьох сценаріїв. У найгіршому сценарії змінна «конфлікту» спочатку кодується як 1, а до 2029 року зменшується до 0, припускаючи можливість продовження військових дій і загальної нестабільної ситуації з безпекою. У базовому сценарії змінна «конфлікту» спочатку була закодована як 0,95, а до 2028 року знижується до 0, що відображає більш стабільну безпекову ситуацію порівняно з найгіршим сценарієм. У найкращому сценарії змінна «конфлікту» спочатку кодується як 0,75, а до 2026 року знижується до 0, що передбачає відносно стабільну безпекову ситуацію в Миколаєві та низький вплив війни на повсякденне життя в місті та прилеглих районах. Коефіцієнт «конфлікту» є суб'єктивним показником, який був узгоджений з якісними сценаріями, що описують можливий розвиток війни. Статистична значущість коефіцієнта була додатково уточнена після зворотного зв'язку з першого семінару та результатів опитування за методом Дельфі.

Загальна процедура прогнозування складалася з двох етапів. По-перше, ARIMA-моделі були запущені з використанням минулих даних для визначення спостережуваних тенденцій демографічного розвитку та оцінки коефіцієнтів зовнішніх предикторів. У кожному випадку оптимальні параметри моделі ARIMA (тобто кількість лагів (затримок), кількість різниць, необхідних для того, щоб зробити часовий ряд стаціонарним, та кількість помилок лагового (затриманого) прогнозу) визначались за допомогою інформаційного критерію Акаіке (AIC) та байєсівського інформаційного критерію (BIC). По-друге, специфікації моделі, визначені за допомогою ARIMA, були використані для прогнозування чисельності населення в коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі. Результати цього аналізу представлені у третьому підрозділі.

Опитування місцевих зацікавлених сторін та експертів за методом Дельфі

Опитування за методом Дельфі мало на меті об'єднати розрізнені індивідуальні уявлення в колективний досвід, щоб зібрати думки місцевих зацікавлених сторін та міжнародних експертів з демографії щодо наслідків постконфліктних змін населення в місті Миколаєві. Опитування за методом Дельфі проводилося в чотири етапи:

- Підготовчий етап, який включав розробку анкети, визначення експертів та пілотування цієї анкети. Анкетування проводилося за допомогою програмного забезпечення для проведення опитувань Alchemer™.
- Анкетування було спрямоване на різних демографічних експертів та місцевих зацікавлених сторін. Опитування за методом Дельфі було максимально поширене через індивідуальні запрошення для обраних експертів та канали соціальних мереж.
- Збір даних, під час якого респонденти заповнювали анкети, тривав понад 3 тижні. Були докладені зусилля для заохочення участі в опитуванні через цільові електронні листи з нагадуваннями.
- Результати опитування за методом Дельфі були зібрані та трансформовані у цілісний наратив, що відображає бачення експертів щодо: а) ймовірності реалізації сценаріїв; б) ключових чинників демографічних змін; в) впливу цих чинників на соціально-економічні аспекти розвитку міста Миколаєва.

Більш детальну інформацію про методологію та результати опитування див. у підрозділі 6 «Методологія та результати опитування за методом Дельфі».

Два семінари з місцевими зацікавленими сторонами

Для обговорення та перевірки трьох кількісних сценаріїв та їх соціально-економічних наслідків було проведено два семінари з місцевими зацікавленими сторонами:

- Загальна мета першого семінару полягала в обговоренні та визначенні пріоритетності ключових факторів впливу, які можуть вплинути на демографічні тенденції в кожному з трьох сценаріїв протягом трьох періодів (короткострокового, середньострокового та довгострокового). Під час семінару були представлені результати огляду літератури разом із кількісними оцінками демографічного розвитку, а учасникам було запропоновано поділитися своїми думками, що ґрунтуються на глибокому розумінні місцевого контексту. Наприкінці кожної сесії учасники оцінювали ймовірність реалізації сценаріїв та надавали свої міркування щодо ключових рушійних факторів. Результати першого семінару допомогли уточнити демографічні сценарії та їхні рушійні сили. *Більш детальну інформацію див. у підрозділі 5 — Семінар 1: Перевірка оцінок чисельності населення.*
- Другий семінар був присвячений обговоренню ключових соціально-економічних наслідків зворотної міграції до міста Миколаєва або, як альтернатива, сценарію депопуляції чи повільного зростання. Під час семінару були представлені результати якісного дослідження (на основі огляду літератури та аналізу сценаріїв) соціально-демографічних, економічних наслідків та впливу на державне управління, а учасникам було запропоновано поділитися своїми думками, що ґрунтуються на глибокому розумінні місцевого контексту. Матеріали семінару були використані для доопрацювання аналізу, який, у свою чергу, використовується для планування реконструкції міста Миколаєва. *Для більш детальної інформації див. підрозділ 5 — Семінар 2: Перевірка соціально-економічних наслідків.*

Status quo: Mykolaiv’s population dynamics

Статус-кво: Демографічна динаміка Миколаєва

Demographic overview

Демографічний огляд

This section provides a brief demographic overview of the population of Mykolaiv city, encompassing various dimensions such as administrative distribution, age distribution, gender composition, occupational structure, educational attainment, family dynamics, and the broader economic landscape impacting demographic trends. It aims to present the most recent available data while also contextualising it with historical demographic trends wherever possible. The timeframe of analysis spans from 2018 to 2022, depending on availability of data. The section draws upon analyses conducted by the One Works Foundation as part of the UN4UkrainianCities project led by UNECE, as well as strategic documents prepared by the Mykolaiv City Council. Furthermore, demographic data has been directly provided by the municipality of Mykolaiv.

Цей підрозділ містить короткий демографічний огляд населення міста Миколаєва, охоплюючи різноманітні аспекти, такі як адміністративний розподіл, віковий розподіл, гендерний склад, професійна структура, рівень освіти, сімейна динаміка та ширший економічний ландшафт, які впливають на демографічні тенденції. Метою дослідження є представлення найновіших доступних даних і їх контекстуалізація з історичними демографічними тенденціями, де це можливо. Часові рамки аналізу охоплюють період з 2018 по 2022 роки, залежно від наявності даних. Розділ ґрунтується на аналізі, проведеному One Works Foundation у рамках проекту UN4UkrainianCities під керівництвом ЄЕК ООН, а також на стратегічних документах, підготовлених Миколаївською міською радою. Крім того, демографічні дані були надані безпосередньо Миколаївською міською радою.

Administrative overview

The city of Mykolaiv is located in southern Ukraine, serving as the administrative centre for both the Mykolaiv Oblast and the Mykolaiv district . In addition to the city itself, the Mykolaiv district encompasses various other areas including the Berezanska settlement, Vesnyanska village, Voskresensk settlement, Halytsynivska village, Kobleve village, Kostyantynivska village, Kutsurubska village, Mishkovo-Pohorilivska village, Nechayanska village, Nova Odesa city, Olshanska settlement, Ochakiv city, Pervomaisk settlement, Radsadivka village, Stepivska village, Sukhoyelanets village, Chornomorsk village, and the Shevchenkivska rural territorial community.

The community within Mykolaiv city is the most populous in the Mykolaiv district, comprising 73.55% of its total population, yet it covers the smallest area, measuring only 259.8 km² or 3.2% of the district's territory. Consequently, Mykolaiv city has the highest population density within both the district and the oblast, with 1,852.4 people per km², which is 22 times greater than the district's average density and 41 times higher than that of the oblast.

Адміністративний огляд

Місто Миколаїв розташоване на півдні України і є адміністративним центром Миколаївської області та Миколаївського району. Окрім самого міста, до складу Миколаївського району входять такі населені пункти як Березанська, Веснянська, Воскресенська, Галицинівська, Коблевська, Костянтинівська, Куцурубська селищні ради, Мишково-Погорілівська, Нечаянська селищні ради, місто Нова Одеса, Ольшанська селищна рада, місто Очаків, селище міського типу Первомайськ, Радсадівська, Степівська, Сухоєланецька, Чорноморська, Шевченківська селищні ради та Шевченківська сільська територіальна громада. Громада міста Миколаєва є найбільш густонаселеною в районі, складаючи 73,55% від загальної чисельності населення, але займає найменшу площу — лише 259,8 км² або 3,2% від території району. Відповідно, Миколаїв має найвищу щільність населення як у районі, так і в області — 1852,4 особи на км², що в 22 рази перевищує середню щільність по району і в 41 раз — по області.

Economic development

Before the conflict, Mykolaiv boasted a diverse economic potential characterised by a range of industries, extensive transport infrastructure, and developed port facilities (Strategic Document *'Development Strategy of the Mykolaiv City Territorial Community for the period up to 2027'* by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023). Industrial buildings occupied a notable portion of the city's territory, totalling 6.2%, while services covered 3%, including schools, cultural institutions, healthcare, public services, sports facilities. On the other hand, commercial uses accounted for only 1% of the city's total area (Mykolaiv Economic Statistics Office).

The Gross Regional Product (GRP) of Mykolaiv Oblast displayed a positive trajectory, reaching 2670.42 EUR per capita in 2021, indicating stable economic performance over recent years (State Statistics Service of Ukraine, 2021). The industrial sector of the region, comprising 40% of the overall industrial activity, was primarily centred around key areas including engineering, shipbuilding, IT and telecommunications, food processing, and logistics (Mykolaiv Economic Statistics Office). However, the average level of capital investment per capita showed a declining trend, reflecting challenges faced within the context of whole Ukraine, where foreign investment levels remained low, at around 5% of GDP and dropping to zero during certain periods, including the Covid-19 pandemic in 2020 and the onset of the conflict with Russia in 2022 (Mykolaiv Economic Statistics Office). Despite these challenges, foreign trade turnover was growing, driven primarily by increased exports of grain crops, fats and oils, and ready-made food products (Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023).

However, the outbreak of conflict brought about significant economic disruptions. The conflict resulted in profound damage to infrastructure, housing, and businesses. The volume of industrial production was severely affected, with a decline of 31% observed between 2021 and 2022, excluding the military sector (Mykolaiv Economic Statistics Office). Foreign trade turnover of community enterprises plummeted by 46.4% in 2022 compared to the previous year, with exports and imports witnessing significant declines as well (Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023).

Despite the challenges, the year 2023 marks the onset of an economic recovery, primarily driven by improvements in the energy sector, businesses and households adjusting to the realities of conflict, and international aid (Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023). Nonetheless, persistent security threats and electricity shortages remain as barriers to economic productivity, creating uncertainty on the trajectory of future city's development.

Економічний розвиток

До війни Миколаїв мав різноманітний економічний потенціал, що характеризувався низкою галузей промисловості, розгалуженою транспортною інфраструктурою та розвиненим портовим господарством, згідно зі Стратегією розвитку Миколаївської міської територіальної громади на період до 2027 року, розробленою Миколаївською міською радою та місцевою робочою групою у 2023 році. Промислові будівлі займали значну частину території міста (6,2%), тоді як сфера послуг становила 3%, включаючи школи, заклади культури, охорони здоров'я, побутове обслуговування, спортивні об'єкти. З іншого боку, комерційна площа становила лише 1% від загальної площі міста, згідно з даними Головного управління статистики у Миколаївській області.

Валовий регіональний продукт (ВРП) Миколаївської області продемонстрував позитивну траєкторію, досягнувши 2670,42 євро на душу населення у 2021 році, що свідчить про стабільні економічні показники протягом останніх років, за даними Державної служби статистики України. Промисловий сектор регіону, на який припадає 40% загальної промислової діяльності, зосереджений переважно навколо ключових галузей, включаючи машинобудування, суднобудування, IT та телекомунікації, харчову промисловість та логістику, згідно з даними Головного управління статистики у Миколаївській області. Однак середній рівень капітальних інвестицій на душу населення демонстрував тенденцію до зниження, відображаючи виклики, з якими стикається вся Україна, де рівень іноземних інвестицій залишався низьким, на рівні близько 5% ВВП, а в певні періоди падав до нуля, включаючи пандемію COVID-19 у 2020 році та початок збройної агресії Росії проти України у 2022 році.

Початок конфлікту призвів до значних економічних потрясінь. Конфлікт спричинив серйозні руйнування інфраструктури, житла та підприємств. Обсяг промислового виробництва серйозно постраждав, спостерігалося падіння на 31% у 2021-2022 роках, за винятком військового сектору, згідно з даними Головного управління статистики у Миколаївській області.

Зовнішньоторговельний оборот підприємств громади впав на 46,4% у 2022 році порівняно з попереднім роком, причому експорт та імпорт також зазнали значного скорочення. Незважаючи на виклики, 2023 рік знаменує початок економічного відновлення, насамперед завдяки покращенню ситуації в енергетичному секторі, пристосуванню бізнесу та домогосподарств до реалій війни та міжнародній допомозі. Тим не менш, постійні загрози безпеці та дефіцит електроенергії залишаються бар'єрами для економічного розвитку, створюючи невизначеність щодо траєкторії майбутнього розвитку міста.

Population size in Mykolaiv before and during the conflict

The entire population of the community falls under the urban category. As per data from the Municipality, Mykolaiv city housed 476,100 residents in 2021. Since 2001, there has been a population decline primarily due to natural causes, with mortality surpassing births. Compared to the earliest available data, the population decreased by around 40,300 individuals or 7.80% from 2001 to 2021, illustrating a consistent downward trend without any notable increases.

The balance of migration of the community's population until 2021, despite the dynamics of constant decrease in absolute indicators, remained positive (with the exception of 2010). More people come to the community than leave it. But this indicator for 2022-2023 requires additional research, taking into account the forced displacement of community residents to other parts in Ukraine or abroad.

In 2022, Mykolaiv City's permanent population was reported as 470,000 people by the Municipality. However, this figure, corresponding with the outbreak of the conflict, needs contextualisation as it only accounts for registered residents, potentially excluding fleeing individuals who may not have updated their residency status. Therefore, the actual population figures for 2022 and 2023 remain unknown due to insufficient data.

The full-scale Russian aggression against Ukraine prompted a significant evacuation. Apart from numerous casualties, the military operations within Ukraine resulted in a significant number of internally displaced people, mainly in the Western regions. Concerning the city of Mykolaiv, the Battle of Mykolaiv started on the night of February 26, 2022 as part of the southern Ukrainian offensive during the 2022 Russian invasion of Ukraine (Walker, 2022). The battle concluded with the repulsion of Russian forces from the city in March 2022, and by April 2022, all but a few surrounding villages were under Ukrainian control. On April 8, 2022, Head of the Mykolaiv Regional State Administration declared that "practically no" Russian forces remained in the Mykolaiv region (Ukrinform, 2022). Nonetheless, the conflict continued near the city until the town of Kherson was liberated on November 11, 2022, marking a turning point in the conflict for Ukraine as a whole and particularly for Mykolaiv itself. By the end of 2022 (estimations), approximately half of the population of the city had fled, reducing from around 480,000 to approximately 220-230,000 (Institute for War & Peace Reporting, 2022). In 2023, there has been a gradual return of some residents to Mykolaiv, as well as an influx of displaced people from Kherson. By May 2023, it was estimated that population levels had reached 90% of pre-conflict figures (Visit Ukraine, 2023). Unfortunately, due to the lack of statistical data, the exact number of people living in Mykolaiv remain uncertain.

Чисельність населення Миколаєва до та під час війни

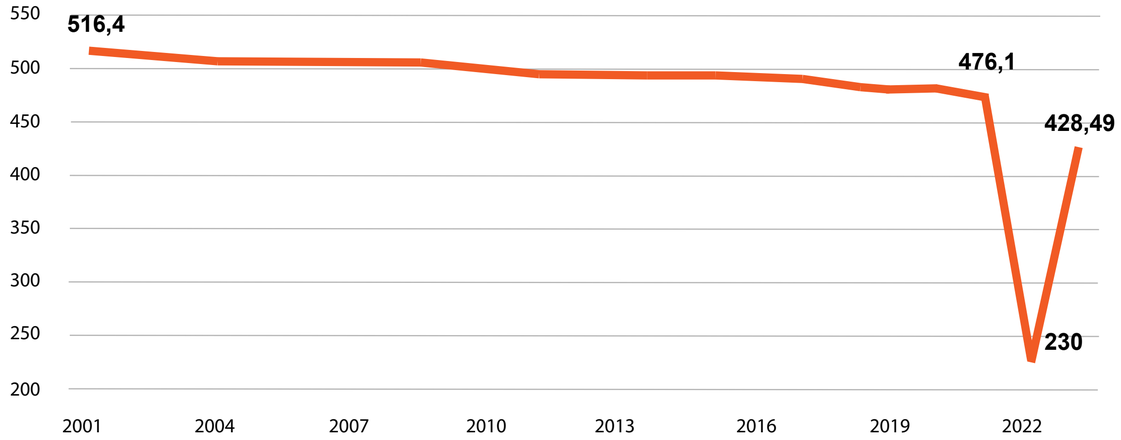
Все населення громади відноситься до категорії міського. За даними Миколаївської міської ради, у 2021 році в Миколаєві проживало 476,100 мешканців. З 2001 року спостерігається скорочення чисельності населення, переважно через природні причини, причому смертність перевищує народжуваність. Порівняно з найбільш ранніми доступними даними, з 2001 по 2021 рік чисельність населення зменшилася приблизно на 40,300 осіб, або на 7,80%, що ілюструє стійку тенденцію до скорочення без помітного збільшення чисельності.

Сальдо міграції населення громади до 2021 року, попри динаміку постійного зменшення абсолютних показників, залишалося позитивним (за винятком 2010 року). До громади прибуває більше людей, ніж вибуває. Проте цей показник на 2022-2023 роки потребує додаткового дослідження, враховуючи вимушене переміщення мешканців громади до інших частин України або за кордон. У 2022 році чисельність постійного населення Миколаєва, за даними міської ради, становила 470,000 осіб. Однак ця цифра, яка відповідає початку конфлікту, потребує контекстуалізації, оскільки вона враховує лише зареєстрованих мешканців, потенційно виключаючи осіб, які виїхали з міста та могли не оновити свій статус резидента. Таким чином, фактична чисельність населення у 2022 та 2023 роках залишається невідомою через брак даних.

Повномасштабна військова агресія Росії проти України спричинила значну евакуацію. Окрім численних жертв, військові дії на території України призвели до значної кількості внутрішньо переміщених осіб, переважно у західних регіонах. Що стосується міста Миколаєва, то битва за Миколаїв розпочалася в ніч на 26 лютого 2022 року в рамках південноукраїнського наступу під час російського вторгнення в Україну у 2022 році. Битва завершилася відсіччю російських військ від міста в березні 2022 року, а до квітня 2022 року всі, за винятком кількох навколишніх сіл, перебували під українським контролем. 8 квітня 2022 року голова Миколаївської обласної державної адміністрації заявив, що в Миколаївській області «майже не залишилося» російських військ. Тим не менш, конфлікт поблизу міста тривав до звільнення Херсона 11 листопада 2022 року, що стало переломним моментом у конфлікті для України в цілому і, зокрема, для Миколаєва. До кінця 2022 року (за оцінками) приблизно половина населення залишила місто, скоротившись з приблизно 480 000 до приблизно 220 000-230 000 осіб. У 2023 році спостерігалося поступове повернення деяких мешканців до Миколаєва, а також приплив ВПО з Херсона. За оцінками, до травня 2023 року чисельність населення досягла 90% від доконфліктного рівня (Visit Ukraine, 2023). На жаль, через брак статистичних даних точна кількість людей, які проживають у Миколаєві, залишається невизначеною.

The population size of the city of Mykolaiv

Чисельність населення Миколаєва



Source I Джерело
Mykolaiv's city council I Миколаївська міська рада

Population distribution by age

The population of Mykolaiv is not only declining but also ageing. This ageing trend is primarily attributed to the increasing life expectancy, which saw a rise of four years for women and eight years for men from 2002 to 2018 (General Plan Mykolaiv, 2019). The population decline, on the other hand, is explained by a low fertility rate of 1.1 child per woman and a rise in the average age of women at their first childbirth to 29 years (General Plan Mykolaiv, 2019).
According to the Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023, the average age of the permanent population of the Mykolaiv community has been gradually increasing from 2019 to 2022 (see Table below). This upward trend in average age, amidst a decline in the birth rate, signals the ageing of the community's population. Consequently, there is a projected decrease in the working-age population and an increase in the social burden on the local budget to support the elderly in the future.

Year Рік	Average age Середній вік
2019	42,6
2020	42,9
2021	43,1
2022	43,3

Population distribution by gender

According to the Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, the gender distribution of the population has remained relatively stable over the past two decades, with women outnumbering men. In 2002, there were 276,300 women, comprising 54.27% of the total population, compared to 232,800 men, making up 45.73%. This proportionality persisted until 2021, with 254,300 women accounting for 57.7% and 211,100 thousand men representing 42.3% of the total population.
During this period, the ratio of men per 1000 women decreased from 868 in 2002 to 830 in 2021, indicating a decline of 38 individuals. Considering the significant male losses due to fighting in the conflict, it is anticipated that the gender imbalance within the community will likely worsen over the next two decades, with the population consisting of more women than men. However, due to the unavailability of recent data, making precise estimations is currently challenging.

Розподіл населення за віком

Населення Миколаєва не лише скорочується, але й старіє. Ця тенденція старіння насамперед пов'язана зі збільшенням очікуваної тривалості життя, яка з 2002 по 2018 рік зросла на чотири роки для жінок і на вісім років для чоловіків, згідно з Генеральним планом м. Миколаєва 2019 року. З іншого боку, скорочення чисельності населення можна пояснити низьким рівнем народжуваності — 1,1 дитини на одну жінку, та збільшенням середнього віку жінок при народженні першої дитини до 29 років. Згідно зі стратегічними документами, підготовленими Миколаївською міською радою та місцевою робочою групою, середній вік постійного населення громади Миколаєва зростав з 2019 по 2022 рік. Ця тенденція до зростання середнього віку на тлі зниження народжуваності свідчить про старіння населення громади. Як наслідок, прогнозується зменшення кількості населення працездатного віку та збільшення соціального навантаження на місцевий бюджет для підтримки людей похилого віку в майбутньому.

Розподіл населення за статтю

Згідно зі стратегічними документами, підготовленими Миколаївською міською радою та місцевою робочою групою, гендерний розподіл населення залишався відносно стабільним протягом останніх двох десятиліть, причому кількість жінок перевищувала кількість чоловіків. У 2002 році в місті проживало 276,300 жінок, що становило 54,27% загальної кількості населення, порівняно з 232,800 чоловіками, що становило 45,73%. Ця пропорція збереглася до 2021 року, коли 254,300 жінок становили 57,7%, а 211,100 чоловіків — 42,3% від загальної кількості населення. За цей період співвідношення чоловіків до 1000 жінок знизилося з 868 у 2002 році до 830 у 2021 році, що свідчить про зменшення на 38 осіб. Враховуючи значні втрати серед чоловіків внаслідок бойових дій, очікується, що протягом наступних двох десятиліть гендерний дисбаланс у громаді, імовірно, погіршиться, і населення складатиметься з більшої кількості жінок, ніж чоловіків. Однак через відсутність останніх даних, зробити точну оцінку наразі складно.

Працездатне населення та зайнятість

Місто Миколаїв є основним місцем зайнятості в регіоні, де працює понад половина зареєстрованих працівників Миколаївської області (55,2%) (Стратегічні документи, підготовлені Миколаївською міською радою та місцевою робочою групою, 2023 рік). Однак офіційні дані про рівень безробіття в Миколаєві недоступні через міграцію, демографічні тенденції та відсутність розрахунків за

Working population and employment

Mykolaiv city serves as the primary employment place in the region, with over half of the registered employees in the Mykolaiv oblast working there (55.2%) (Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023). However, official data on the unemployment rate in Mykolaiv city is unavailable due to migration, demographic trends, and the absence of calculations according to the International Labour Organization (ILO) methodology, as stated in the city's strategic documents. Nonetheless, Mykolaiv oblast-level data is provided by the State Statistics Service of Ukraine, showing an increase in the unemployment rate (for labour force aged 15–70) from 9.3% in 2005 to 11.3% in 2021, with slight fluctuations throughout the year. Notably, the unemployment level in the oblast in 2021 exceeded the national unemployment rate of 9.9%.
Despite the lack of specific data for Mykolaiv city, Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group indicate a decline in the working-age population (20-59 years) in the community for both men and women. For instance, in 2020, the number of working-age men decreased by 1.1%, totalling 131,400, while the number of working-age women decreased by 1.6%, totalling 143,400 individuals.
Examining the age distribution of unemployment reveals that the highest percentage (17.3%) of unemployed individuals falls within the 35-39 age group (Oneworks, 2022), posing an additional challenge for the post-conflict population, particularly young adults struggling to enter the city's labour market.
However, according to analysis by the One Works Foundation, high unemployment and inactivity rates in the city can be attributed to two main factors: the presence of full-time caregivers and workers' participation in the informal labour market (Oneworks, 2022). ILO reports that the percentage of workers engaged in the informal market in the oblast reached 10.6% in 2016.
During the conflict, the labour market in the city of Mykolaiv faced significant imbalances, with the supply of labour far exceeding the existing demand. According to data from the Work.ua website as of July 1, 2023, within a 30-day period for posting ads, there are 970 available open vacancies compared to 2,727 posted resumes, resulting in a ratio of 3.5 job seekers per open vacancy (Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023).

методологією Міжнародної організації праці (МОП), як зазначено в стратегічних документах міста. Тим не менш, дані на рівні Миколаївської області, надані Державною службою статистики України, свідчать про зростання рівня безробіття для робочої сили у віці 15-70 років з 9,3% у 2005 році до 11,3% у 2021 році, з незначними коливаннями протягом року. Варто зазначити, що рівень безробіття в області у 2021 році перевищив загальнодержавний рівень безробіття, який становив 9,9%. Незважаючи на відсутність конкретних даних по місту Миколаєву, стратегічні документи, підготовлені Миколаївською міською радою та місцевою робочою групою, свідчать про скорочення чисельності населення працездатного віку (20-59 років) у громаді як серед чоловіків, так і серед жінок. Так, у 2020 році кількість чоловіків працездатного віку зменшилася на 1,1% і становила 131,400 осіб, а кількість жінок працездатного віку зменшилася на 1,6% і становила 143,400 осіб.

Вивчення вікового розподілу безробітних показує, що найбільший відсоток (17,3%) безробітних припадає на вікову групу 35-39 років, що створює додатковий виклик для постконфліктного населення, особливо для молодих людей, які намагаються вийти на ринок праці міста. Згідно з аналізом One Works Foundation, високий рівень безробіття та бездіяльності в місті можна пояснити двома основними факторами: наявністю осіб, які працюють повний робочий день як доглядальниці, та участю працівників у неформальному ринку праці. За даними МОП, частка працівників, зайнятих на неформальному ринку праці в області, досягла 10,6% у 2016 році. Під час війни на ринку праці міста Миколаєва спостерігався значний дисбаланс, коли пропозиція робочої сили значно перевищувала наявний попит. За даними сайту Work.ua станом на 1 липня 2023 року, протягом 30-денного терміну розміщення оголошень налічувалося 970 відкритих вакансій порівняно з 2,727 розміщеними резюме, тобто на одну відкриту вакансію припадало 3,5 шукачів роботи.

Потенціал освіти та робочої сили

У Миколаєві проживає високоосвічене населення: в середньому 28% громадян мають повну вищу освіту або вищу освіту першого рівня (One Works, 2022). Місто також має значний потенціал як освітній центр для всієї області. Наразі в Миколаєві навчається 40,9% учнів закладів загальної середньої освіти та 40,9% учнів закладів професійно-технічної освіти Миколаївської області. Ця статистика свідчить про потенціал забезпечення громади Миколаєва кваліфікованими кадрами у майбутньому (стратегічні документи, підготовлені Миколаївською міською радою, 2023 рік). Крім того, більшість університетів області зосереджені в місті Миколаєві, де навчається 97% усіх студентів Миколаївської

Education and workforce potential

In general, Mykolaiv city has a highly educated population, with an average of 28% of citizens having acquired full or first-level higher education (Oneworks, 2022). The city also holds significant potential as an educational centre for the entire oblast. Mykolaiv currently hosts 40.9% of pupils enrolled in general secondary education institutions and 40.9% of students attending vocational education institutions in the Mykolaiv oblast as a whole. This statistic suggests the potential to supply the Mykolaiv community with skilled workers in blue-collar professions in the future (strategic documents prepared by the Mykolaiv city council, 2023).
Furthermore, the concentration of most universities in the oblast within Mykolaiv city is noteworthy, with 97% of all students from the Mykolaiv oblast studying there. This concentration represents a significant opportunity for the city's community to actively engage young professionals from educational institutions in future development initiatives (Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023).

Family dynamics

Since 2015, there has been a decline in both marriages and divorces. This trend can be partially attributed to the increasing prevalence of common-law marriages among men and women (Strategic Documents prepared by the Mykolaiv City Council and Local Working Group, 2023).
As of 2020, Mykolaiv exhibits a notably high percentage (88%) of family households with only one child, while families with three or more children are a minority, comprising around 1% of families with children (Statistical Office of Ukraine, 2020). Despite having nearly double the percentage of one-child families compared to the EU, Mykolaiv maintains a higher average household size. This can be attributed to two primary factors: a lower proportion of one-person households and the fact that in Mykolaiv, families are more frequently responsible for the care of elderly than other types of caregivers (Oneworks, 2022).
Despite the ongoing conflict, a 2023 survey conducted by the City Council in Mykolaiv revealed that a majority of residents expressed optimism regarding the future prospects for children in the community. Specifically, 579 respondents, constituting 45% of the total, expressed intentions to plan their children's future in Mykolaiv as long as it is safe, while 15% definitively plan for their children's future in the city. However, 40% of surveyed parents, totalling 515 individuals, stated that they do not intend to plan their children's future in Mykolaiv, either answering "no" or "most likely not" on the questionnaire.

області. Така концентрація є значною можливістю для громади міста активно залучати молодих фахівців з навчальних закладів до майбутніх ініціатив розвитку (стратегічні документи, підготовлені Миколаївською міською радою та місцевою робочою групою, 2023 р.).

Динаміка сімейних відносин

З 2015 року спостерігається зменшення кількості як шлюбів, так і розлучень. Цю тенденцію можна частково пояснити зростанням поширеності цивільних шлюбів серед чоловіків і жінок (стратегічні документи, підготовлені Миколаївською міською радою та місцевою робочою групою, 2023 р.). Станом на 2020 рік у Миколаєві спостерігався помітно високий відсоток (88%) сімейних домогосподарств з однією дитиною, тоді як сім'ї з трьома і більше дітьми становили меншість, складаючи близько 1% сімей з дітьми (Державна служба статистики України, 2020). Незважаючи на майже вдвічі більший відсоток однодітних сімей порівняно з ЄС, Миколаїв зберігає вищий середній розмір домогосподарства. Це можна пояснити двома основними факторами: меншою часткою домогосподарств з однією особою та тим, що в Миколаєві сім'ї частіше відповідають за догляд за людьми похилого віку, ніж інші типи опікунів (One Works, 2022). Незважаючи на триваючий конфлікт, опитування, проведене міською радою Миколаєва у 2023 році, показало, що більшість мешканців висловили оптимізм щодо майбутніх перспектив для дітей у громаді. Зокрема, 579 респондентів, що становить 45% від загальної кількості опитаних, висловили наміри планувати майбутнє своїх дітей у Миколаєві доти, доки це буде безпечно, а 15% точно планують майбутнє своїх дітей у місті. Разом з тим, 40% опитаних батьків, а це 515 осіб, заявили, що не мають наміру планувати майбутнє своїх дітей у Миколаєві, відповівши в анкеті «ні» або «скоріше за все, ні».

Photo: Dmytro Udovytskyi
Фотографія: Дмитро Удовицький

Future demographic scenarios

Майбутні демографічні сценарії

Introduction

Вступ

This section aims to construct three diverging hypothetical scenarios for demographic development of the city of Mykolaiv. The construction of these scenarios was underpinned by a literature review (See References), which identified two key elements driving changes in population numbers:

- **Economic opportunities**: This group of drivers influences economic migration patterns, birth rates, and overall population growth or decline by impacting employment prospects, income levels, as well as the city's reconstruction efforts following and during the conflict, ensuring residents maintain good standards of living despite the city's destruction. Within this group of drivers, the literature review identifies the most important factors that are considered in the scenarios: a) the restoration of residential buildings and community facilities, b) the development of critical sectors such as energy, tourism, and services, c) foreign investment inflows and international aid.
- **Security stability**: The second group of drivers significantly influences the size and destinations of displaced people, mortality rates, society's gender balance, and workforce composition, as well as overall population growth or decline. It shapes the availability of crucial services such as education and healthcare, the size of the population that has to contend within a conflict scenario, and plays a crucial role in ensuring the continuity of daily life. Within this group, the literature review highlights key factors to be considered: a) residents' perceptions of safety, b) emotional ties and the psychological impact of conflict, c) the integration into the EU. The importance of the evolution of the conflict was confirmed by the Delphi survey respondents, with more than half of respondents identifying it as the most important driver in shaping medium to long-term demographic trends in the city of Mykolaiv.

A scenario modelling exercise was conducted to create narratives for three possible scenarios of how these drivers and factors could unfold, producing different results:
- The **baseline scenario** hypothetically assumes that in the short term, Mykolaiv will experience slow yet positive population growth due to increasing perception of safety and difficult post-conflict economic conditions. In the medium term, the population is expected to grow slowly, yet not reaching pre-conflict levels due to slow economy imporvements. In the long term, Mykolaiv's population will maintain pre-conflict downward-sloping trend, motivated by an aging population.

Мета цього розділу — розробка трьох різних гіпотетичних сценаріїв демографічного розвитку Миколаєва. Ці сценарії ґрунтуються на огляді літератури (див. Список використаних джерел), який виявив два ключові елементи, що впливають на чисельність населення:

-**Економічні можливості**:Цейблокчинниківформуєекономічну міграцію, рівень народжуваності та загальну динаміку населення, впливаючи на можливості працевлаштування, рівень доходів і зусилля щодо відновлення міста в умовах конфлікту. Так, він сприяє підтримці високого рівня життя, незважаючи на руйнування. Серед важливих аспектів в сценаріях розглядаються: а) відновлення житлових будинків і громадських об'єктів; б) розвиток ключових секторів, як-от енергетика, туризм та послуги; в) приваблення іноземних інвестицій і міжнародної підтримки.
- **Безпекова стабільність**: Ця група чинників значно впливає на кількість і напрямки переміщення людей, рівень смертності, гендерний баланс у суспільстві та склад робочої сили, а також на загальну динаміку чисельності населення. Вона визначає доступ до основних послуг, як-то освіта та охорона здоров'я, і є вирішальною для забезпечення неперервності повсякденного життя. Важливі чинники включають: а) сприйняття безпеки мешканцями; б) емоційні зв'язки та психологічний вплив конфлікту; в) інтеграція в Європейський Союз. Важливість розвитку конфлікту була підтверджена респондентами опитування за методом Дельфі, оскільки більше половини опитаних визначили його як найважливіший чинник формування середньо- та довгострокових демографічних тенденцій у місті Миколаєві.

Сценарне моделювання було проведено для створення наративів трьох можливих сценаріїв, які показують різні шляхи розвитку подій залежно від рушійних сил і факторів:
- **Базовий сценарій**: В короткостроковій перспективі в Миколаєві очікується повільне, але позитивне зростання населення завдяки підвищенню рівня безпеки та комплексному підходу до постконфліктної економіки. У середньостроковій перспективі зростання населення буде незначним і не досягне доконфліктного рівня через повільне відновлення економіки. У довгостроковій перспективі населення Миколаєва матиме тенденцію до скорочення через старіння населення.
- **Найгірший сценарій:** Передбачається скорочення чисельності населення через триваючий конфлікт і недостатню міжнародну підтримку в короткостроковій і середньостроковій

- The **worst-case scenario** hypothetically assumes a population decline due to the ongoing conflict and insufficient international support in the short and medium term. In the long term, it is assumed that some people will return to Mykolaiv following the end of the conflict, however the population will follow a steeper downward trend compared to the baseline scenario, driven by persistent insecurity, lack of economic vitality, and slow rebuilding efforts.
- The **best-case scenario** hypothetically projects an increase in the population in the short and medium term, due to a greater sense of safety among residents, with the population reaching pre-conflict levels. In the long term, the population will follow a slow but steady upward trend due to various factors, including a stabilised security environment, development in economic sectors, strategic international aid, and the path toward EU integration. The chart below provides a comparison of estimated trends under all three scenarios. The projected size of Mykolaiv's population in 2034 in each scenario differs significantly, with a 105,000 people difference between the best-case and worst-case scenarios.

Which scenario is the most likely? Our analysis of data, literature, and consultations with stakeholders and experts during workshop 1 suggest that the baseline scenario is the most likely (*See subchapter 5 – Workshops*).
In the short term, almost half of Delphi survey respondents believe that the population would grow, while major share of experts indicate that it would decrease. The largest share of respondents in the Delphi survey estimate that the population of Mykolaiv would decline by approximately 5,000 - 10,000 residents by 2026. Opinions among respondents differ as the population is affected by both increasing and decreasing trends. On one hand, the population declines as displaced people return to their hometowns; however, permanent residents of Mykolaiv who had left during the conflict are returning to the city (diaspora in Germany, Poland, and from Western parts of Ukraine), and displaced people from various regions of Ukraine are moving into the city, mainly from Kherson, Dnipropetrovsk, Odesa, and Zaporizhya regions.
In the long term, half of respondents believe that the population will grow, while more than a third believe it will decrease, and some indicate that the population will remain stable, with the largest proportion of respondents saying that the population would decline by approximately 10,000 - 20,000 residents by 2034.

перспективах. У довгостроковій перспективі деякі люди можуть повернутися до Миколаєва після завершення конфлікту, але населення матиме більш виражену тенденцію до скорочення порівняно з базовим сценарієм через постійну небезпеку, економічну стагнацію та повільні зусилля з відновлення.
- **Найкращий сценарій**: Гіпотетично передбачає зростання населення в короткостроковій і середньостроковій перспективах завдяки покращенню безпекової ситуації. У довгостроковій перспективі чисельність населення буде поступово зростати завдяки стабілізації безпекового середовища, розвитку економічних секторів, міжнародній допомозі та інтеграції в Європейський Союз. Діаграма нижче демонструє порівняльний аналіз тенденцій за всіма трьома сценаріями. Прогнозована чисельність населення Миколаєва у 2034 році за кожним сценарієм значно відрізняється, з розривом у 105 000 осіб між найкращим і найгіршим сценарієм.

Який сценарій є найбільш вірогідним? Наш аналіз даних, літератури та консультацій із зацікавленими сторонами й експертами під час першого семінару свідчить про те, що найбільш вірогідним є базовий сценарій *(див. підрозділ 5 «Семінари»).*
У короткостроковій перспективі майже половина респондентів опитування за методом Дельфі вважають, що чисельність населення зростатиме, тоді як більшість експертів вказують на те, що вона зменшуватиметься. Найбільша частка респондентів опитування вважає, що населення Миколаєва зменшиться приблизно на 5 000 - 10 000 мешканців до 2026 року. Думки респондентів різняться, оскільки на чисельність населення впливають як тенденції до зростання, так і до скорочення. З одного боку, населення зменшується, оскільки переміщені особи повертаються до своїх рідних міст; однак до міста повертаються постійні мешканці Миколаєва, які виїхали під час конфлікту (діаспора в Німеччині, Польщі та із західних областей України), а також переселенці з різних регіонів України, переважно з Херсонської, Дніпропетровської, Одеської та Запорізької областей.
У довгостроковій перспективі половина респондентів вважає, що чисельність населення зростатиме, більше третини, що зменшуватиметься, а деякі вказують на те, що чисельність населення залишатиметься стабільною. При цьому найбільша частка респондентів вважає, що до 2034 року населення зменшиться приблизно на 10 000 - 20 000 мешканців.
Респонденти вважають, що ці тенденції будуть мотивовані доконфліктною тенденцією скорочення населення, тоді як зусилля з відновлення можуть створити нові економічні можливості, що сприятимуть зростанню населення.

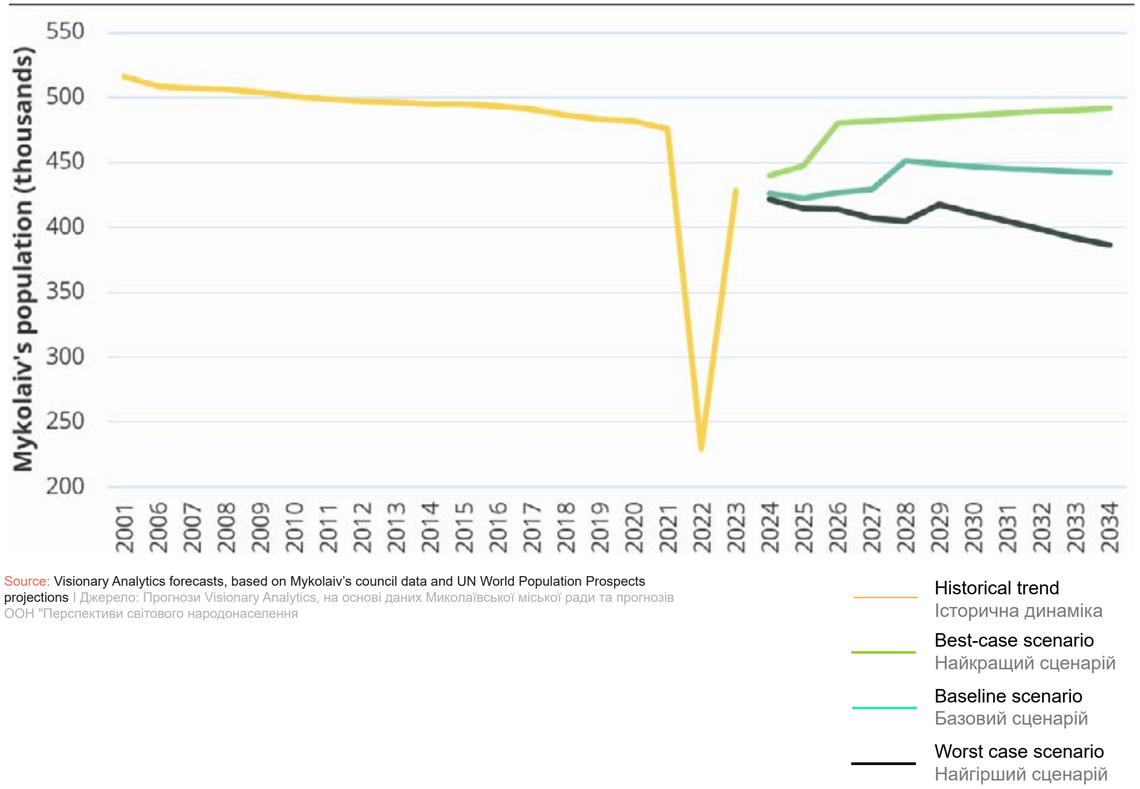
Respondents believe that these trends are expected to be motivated by the pre-conflict trend of population decline, while reconstruction efforts could create new economic opportunities fostering population growth.
Therefore, the mixed opinions of the respondents indicate that the best-case and worst-case scenarios are not very likely, as there is no consensus that the population would significantly grow or decline in the short and longer terms, making the baseline scenario most plausible. Moreover, our analysis of data, literature, and consultations with stakeholders and experts during workshop 1 suggest that the baseline scenario is the most likely *(See subchapter 5 – Workshops)*.

The following pages illustrate each of these scenarios in further detail. The presentation of each scenario begins with an explanation of the affecting drivers. This analysis is then followed by quantitative projections. Together, these aim to illustrate how the size of Mykolaiv's population could evolve from 2024 until 2034.

Таким чином, змішані думки респондентів свідчать про те, що найкращий і найгірший сценарії є малоймовірними, оскільки немає єдиної думки щодо того, що населення значно зросте або скоротиться в короткостроковій і довгостроковій перспективах, що робить базовий сценарій найбільш вірогідним. Більше того, наш аналіз даних, літератури та результатів консультацій із зацікавленими сторонами й експертами під час першого семінару свідчить про те, що базовий сценарій є найбільш вірогідним (див. підрозділ 5 «Семінари»).

На наступних сторінках кожен з цих сценаріїв проілюстровано більш детально. Презентація кожного сценарію починається з пояснення чинників, що на нього впливають. Після цього наводяться кількісні прогнози. Разом вони мають на меті проілюструвати, як може змінитися чисельність населення Миколаєва з 2024 до 2034 року.

Mykolaiv's population: scenario comparison
Населення Миколаєва: порівняння сценаріїв



Source: Visionary Analytics forecasts, based on Mykolaiv's council data and UN World Population Prospects projections | Джерело: Прогнози Visionary Analytics, на основі даних Миколаївської міської ради та прогнозів ООН "Перспективи світового народонаселення

Baseline scenario

Базовий сценарій

Drivers of change in the short, mid and long term

Under the baseline scenario, Mykolaiv's demographic trend is modelled as one of cautious progress. The narrative points to a community striving to reach a sense of normalcy, driven by the fundamental human needs for safety, economic stability, and the comfort of a home.

In the short to medium-term, the population is witnessing a restrained resurgence, growing slowly during the aftermath of the conflict but not reaching pre-conflict levels. The three likely drivers catalysing growth in this baseline scenario could be the following:

1. While the conflict persists, the population has a **cautious sense of safety**. The increasing number of shelters and the responses of the residents that answered to a recent survey conducted by the Mykolaiv municipality underline a relative perception of safety and hope, suggesting that the worst may be over. This perceived stability is likely to encourage the return of displaced residents (Ueffing et al., 2023). Emotional ties to Mykolaiv, including family connections and cultural identity, are powerful motivators that draw citizens back home (EUAA et al., 2022). There are other factors besides increased security that drive the population's return. Literature indicates that emotional ties and the psychological impact of conflict heavily influence the desire to return (Alrababa'h, A. 2020, Ueffing et al., 2023).

2. **Economic drivers are not a particularly active driver** of population growth in this scenario. With a stabilised security situation, a slow and gradual revitalisation of economic supply and demand is likely to happen, including business activity and purchasing power (Kugler et al., 2013, LIUC, 2023). While not yet at its peak, labour demand is likely to show signs of positive movement. This is supported by many reports suggesting a correlation between improved economic opportunities and population stabilisation or growth (EUAA et al. 2022, Ueffing et al., 2023). The economic opportunities in Mykolaiv are pivotal for the short-term population dynamics. While foreign direct investments are still tentative, local investments and the slowly recovering labour market could promise a slow process of economic revitalisation (Kugler et al, 2013). This trend mirrors findings from literature that highlight the direct impact of economic recovery on demographic changes post-conflict (EUAA et al. 2022, Ueffing et al. 2023). It is interesting to note that, for about a decade before the conflict, the unemployment level in Ukraine maintained a slow but steady growth trend, reaching around 10% (LUIC, 2023).

Рушійні сили змін у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективах

Згідно з базовим сценарієм, демографічна ситуація в Миколаєві моделюється як така, що характеризується обережним прогресом. Наратив вказує на те, що громада прагне досягти відчуття нормального життя, керуючись фундаментальними людськими потребами в безпеці, економічній стабільності та домашньому затишку.

У короткостроковій і середньостроковій перспективі населення переживає стримане відродження, повільно зростаючи після конфлікту, але не досягаючи доконфліктного рівня. Три ймовірні фактори, що каталізують зростання за цим базовим сценарієм, можуть бути наступними:

1. Поки триває конфлікт, населення має **обережне відчуття безпеки**. Збільшення кількості притулків та відповіді мешканців, які взяли участь у нещодавньому опитуванні, проведеному муніципалітетом Миколаєва, підкреслюють відносне відчуття безпеки та надії, що свідчить про те, що найгірше може бути позаду. Таке відчуття стабільності, ймовірно, сприятиме поверненню переміщених мешканців (Ueffing et al., 2023). Емоційні зв'язки з Миколаєвом, зокрема родинні зв'язки та культурна ідентичність, є потужними мотиваторами, які спонукають громадян повертатися додому (EUAA та ін., 2022). Існують й інші фактори, окрім підвищення рівня безпеки, які сприяють поверненню населення. Література вказує на те, що емоційні зв'язки та психологічний вплив конфлікту значною мірою впливають на бажання повернутися (Alrababa'h, A. 2020, Ueffing et al., 2023).

2. **Економічні чинники не є особливо активним рушієм** зростання населення за цим сценарієм. За умови стабілізації ситуації з безпекою ймовірно відбудеться повільне і поступове відновлення економічного попиту і пропозиції, включаючи ділову активність і купівельну спроможність (Kugler та ін., 2013, LIUC, 2023). Хоча попит на робочу силу ще не досяг свого піку, він, ймовірно, демонструватиме ознаки позитивної динаміки. Це підтверджується багатьма дослідженнями, які вказують на зв'язок між покращенням економічних можливостей та стабілізацією чи зростанням чисельності населення (EUAA та ін., 2022, Ueffing та ін., 2023). Економічні можливості в Миколаєві мають вирішальне значення для короткострокової динаміки чисельності населення. Хоча прямі іноземні інвестиції все ще залишаються непевними, місцеві інвестиції та ринок праці, що повільно відновлюється, можуть обіцяти повільний процес економічного відродження (Kugler та ін., 2013 р.). Ця тенденція віддзеркалює результати досліджень, які підкреслюють прямий вплив економічного відновлення на демографічні зміни в постконфліктний період (EUAA та ін., 2022, Ueffing та ін., 2023). Цікаво відзначити, що протягом приблизно десяти років до конфлікту рівень безробіття в Україні зберігав тенденцію до повільного, але стійкого зростання, сягаючи близько 10% (LUIC, 2023). Це висвітлює додаткову проблему: вже існує нестача робочої сили та погані умови для її оптимального використання (LUIC, 2023). Розрив між працівниками-чоловіками і працівницями, ймовірно, значно збільшиться в найближчі роки через поточний конфлікт. Цей розрив вплине на майбутні шляхи відновлення та склад робочої сили, особливо в короткостроковій перспективі (LUIC, 2023). Шлях майбутньої реконструкції має значною мірою спиратися на інтенсивне використання технологій та іноземного капіталу (LUIC, 2023).

This highlights an additional issue: there was already a lack of labour force and poor conditions for its optimal utilisation (LUIC, 2023).
The gap between male and female workers will likely increase significantly in the coming years due to the current conflict. This gap will impact future reconstruction paths and workforce composition, especially in the short term (LUIC, 2023). A path for future reconstruction should rely heavily on the intensive use of technology and foreign capital (LUIC, 2023).

3. The **reconstruction** of residential buildings and community facilities is **underway**. Though aiming to restore pre-war conditions, this process has to fully involve the community and stakeholders (Alrababa'h, A., 2020). The rebuilding efforts, along with local and foreign investments in social services like healthcare and education, form the basis for not just physical, but also social recovery (EUAA et al., 2022). The current state of rebuilding focuses on restoring the essential services (health and education sectors) and infrastructure to encourage return migration.

3. **Триває реконструкція** житлових будинків і громадських об'єктів. Хоча цей процес має на меті відновити довоєнні умови, він повинен повністю залучати громаду та зацікавлені сторони (Alrababa'h, A., 2020). Зусилля з відбудови разом із місцевими та іноземними інвестиціями в соціальні послуги, такі як охорона здоров'я та освіта, формують основу не лише для фізичного, а й для соціального відновлення (EUAA та ін., 2022).). Поточний стан відбудови зосереджений на відновленні основних послуг (сектори охорони здоров'я, освіти) та інфраструктури для заохочення зворотної міграції.

In the long term, population levels are expected to decline at a similar rate observed pre-conflict. A complex interplay of factors could underpin the baseline scenario in the long term:

1. Understanding **population dynamics**: With an ageing demographic, the labour force participation is likely to decrease over time, potentially leading to a more dependent society. This demographic shift poses a challenge to the city's economic vitality and could act as a discouraging factor for younger populations seeking dynamic job markets (Ueffing et al., 2023). The literature identifies the ageing population as a significant factor impacting long-term economic and demographic trends. The increasing dependency ratio may strain social services and reduce the consumer base, thus affecting the economic appeal to investments of the city (Ueffing et al., 2023). It might also call for new jobs and services to support the ageing society.

2. The **rebuilding** of homes and social infrastructures, such as schools and hospitals, would be **integral to the city's recovery**. Yet, the lack of community engagement and modern urban design principles in the reconstruction process could lead to a built environment that falls short of residents' expectations and needs for a liveable city, thereby affecting population retention and growth (Al Husein & Wagner 2020; EUAA et al., 2022). Studies suggest that urban design and the quality of reconstructed infrastructure play crucial roles in population dynamics post-conflict (EUAA et al., 2022; LIUC, 2023). However, Mykolaiv has been perceived as a closed community, as during the USSR, entry into the city required a permit.

У довгостроковій перспективі очікується, що чисельність населення скорочуватиметься такими ж темпами, як і в доконфліктний період. У довгостроковій перспективі базовий сценарій може бути підкріплений складною взаємодією факторів:

1. Аналіз **динаміки населення**: Зі старінням населення частка працездатного населення, ймовірно, з часом зменшуватиметься, що потенційно може призвести до посилення залежності суспільства. Цей демографічний зсув ставить під сумнів економічну життєздатність міста і може стати стримуючим фактором для молодого населення, яке шукає динамічні ринки праці (Ueffing et al., 2023). У літературі старіння населення визначається як важливий фактор, що впливає на довгострокові економічні та демографічні тенденції. Зростання частки утриманців може призвести до навантаження на соціальні служби та скорочення споживчої бази, що вплине на економічну привабливість міста для інвестицій (Ueffing

This historical aspect may have influenced the community in a way that adopting modern urban design principles and involving the community could prove challenging. Consequently, the reconstruction process may not fully support the city's demographic recovery.

3. Despite local investments, the **absence of a new industrial field** and the **slow development in key sectors** such as energy, tourism, and services, may result in limited economic growth (LIUC, 2023). The absence or limited presence of comprehensive policy measures to support these sectors could lead to underwhelming job creation and innovation, hindering population increase and return (EUAA et al., 2022, Ueffing et al. 2023). Economic opportunities are directly linked to population growth. The baseline scenario about modest economic recovery, with no significant development in key sectors, is expected to offer limited attraction for returning residents and new migrants, thereby affecting population stabilisation to pre-conflict levels (Alrababa'h, A. 2020, Ueffing et al., 2023).

4. The scenario assumes a likely continuation of **decreasing foreign investments in Mykolaiv**, as observed before the war (chart on the right); inflows of foreign direct investments to Ukraine fell to $1 billion in 2022 from $7 billion in 2021. The average capital investment per capita recorded in the Mykolaiv area for 2019-2021 is about $335 per year, with a steadily decreasing trend representing an average loss of 30% per year (LUIC, 2023). Overall, over the past 12 years, foreign investment levels in Ukraine have never exceeded 5% of GDP, registering zero both during the COVID-19 pandemic in 2020 and following the start of the conflict with Russia in 2022 (LUIC, 2023). Limited local investments could point towards a challenging environment for robust demographic growth (Kugler et al, 2013, Ueffing et al. 2023). Foreign direct investment is a vital driver of economic and demographic growth. The expected likely continuation of the pre-conflict trend of declining private investments suggests a cautious approach by international investors, likely due to persistent uncertainties and the need for more robust anti-corruption policies (Alrababa'h, A. 2020, Ueffing et al., 2023). This reluctance may hinder the city's growth potential unless the international community, on the one side, and the EU on the other, provide the necessary funds and support policies to create an attractive environment (Belmonte et al., 2023).

Estimates of population return

The chart on the right provides a forecast of the size of Mykolaiv's population under the baseline scenario, which is derived from ARIMA models as discussed in the introduction. In the short- and medium term, the population is likely to experience a slow increase, reaching approximately 451,000 people in 2028 (which is lower than the pre-conflict population of 471,000 residents) by assuming the conflict would end in 2027 and this would bring about an improved perception of safety among residents.

et al., 2023). Це також може вимагати створення нових робочих місць і послуг для підтримки суспільства, що старіє.

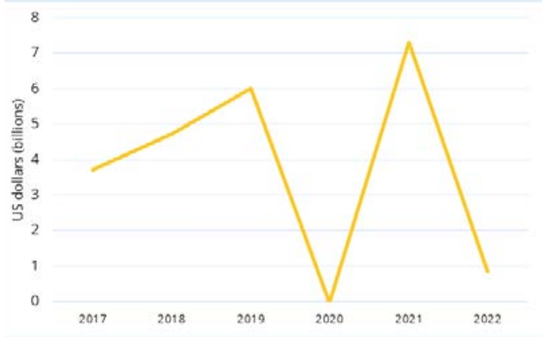
2. Відновлення житла та соціальної інфраструктури, зокрема шкіл і лікарень, є невід'ємною частиною **відновлення міста**. Однак відсутність залучення громади та сучасних принципів міського дизайну в процесі реконструкції може призвести до того, що забудоване середовище не відповідатиме очікуванням і потребам мешканців щодо міста, придатного для життя, що вплине на утримання та приріст населення (Al Husein & Wagner 2020; EUAA та ін., 2022). Дослідження показують, що міський дизайн та якість відновленої інфраструктури відіграють вирішальну роль у динаміці населення в постконфліктний період (EUAA та ін., 2022; LIUC, 2023). Однак Миколаїв сприймався як закрита громада, оскільки за часів СРСР в'їзд до міста вимагав дозволу. Цей історичний аспект міг вплинути на Впровадження сучасних принципів міського дизайну та залучення громади може виявитися складним завданням. Отже, процес реконструкції може не повною мірою сприяти демографічному відновленню міста.

3. Незважаючи на місцеві інвестиції, **відсутність нових промислових галузей і повільний розвиток таких ключових секторів, як енергетика,** туризм і сфера послуг, може призвести до обмеженого економічного зростання (LIUC, 2023). Відсутність або обмеженість комплексних заходів політики на підтримку цих секторів може призвести до недостатнього створення робочих місць та інновацій, що перешкоджатиме зростанню та поверненню населення (EUAA та ін., 2022, Ueffing та ін., 2023). Економічні можливості безпосередньо пов'язані зі зростанням населення. Очікується, що базовий сценарій помірного економічного відновлення без значного розвитку в ключових секторах матиме обмежену привабливість для репатріантів і нових мігрантів, що вплине на стабілізацію чисельності населення на доконфліктному рівні (Alrababa'h, A., 2020, Ueffing et al., 2023).

4. Сценарій передбачає **уповільнення скорочення іноземних інвестицій у Миколаїв**, як це спостерігалося до війни (графік праворуч); приплив прямих іноземних інвестицій в Україну впав до $1 млрд у 2022 році з $7 млрд у 2021 році. Середній обсяг капітальних інвестицій на душу населення, зафіксований у Миколаївській області у 2019-2021 роках, становить близько 335 доларів на рік, при цьому спостерігається стійка тенденція до зниження, що означає втрату в середньому 30% на рік (LUIC, 2023). Загалом, за останні 12 років рівень іноземних інвестицій в Україні ніколи не перевищував 5% ВВП, будучи нульовим як під час пандемії COVID-19 у 2020 році, так і після початку конфлікту з Росією у 2022 році (LUIC, 2023). Обмеженість місцевих інвестицій може свідчити про складні умови для стійкого демографічного зростання (Kugler та ін., 2013, Ueffing та ін., 2023). Прямі іноземні інвестиції є життєво важливим фактором економічного та демографічного зростання. Очікуване ймовірне продовження доконфліктної

However, this increase is expected to be modest due to the economic conditions following the end of the conflict and the lack of immediate infrastructure restoration in the city. In the long term, the population is projected to continue decreasing, following a trend similar to that observed before the outbreak of the conflict, as it is heavily impacted by an ageing population and low fertility rates. It is estimated that by 2034, the population could decline to approximately 442,000 people, a size lower than observed before the start of the conflict.

Foreign Direct Investments inflow in Ukraine (2017-2022)
Приплив прямих іноземних інвестицій в Україну (2017-2022)



Source: UNCTAD (2023)

Mykolaiv's population: historical data and baseline forecasts
Населення Миколаєва: історичні дані та базові прогнози

Source: Visionary Analytics forecasts, based on Mykolaiv's council data and UN World Population Prospects projections | Джерело: Прогнози Visionary Analytics, на основі даних Миколаївської міської ради та прогнозів ООН "Перспективи світового народонаселення

тенденції до скорочення приватних інвестицій передбачає обережний підхід міжнародних інвесторів, ймовірно, через постійну невизначеність і потребу в більш жорсткій антикорупційній політиці (Alrababa'h, A. 2020, Ueffing et al., 2023). Таке небажання може перешкоджати реалізації потенціалу зростання міста, якщо міжнародна спільнота, з одного боку, і ЄС, з іншого, не нададуть необхідних коштів і не підтримають політику створення привабливого середовища (Belmonte et al., 2023).

Оцінки повернення населення

На графіку праворуч представлено прогноз чисельності населення Миколаєва за базовим сценарієм, отриманий на основі моделей ARIMA, про які йшлося у вступі. У короткостроковій та середньостроковій перспективі чисельність населення, ймовірно, повільно зростатиме, досягнувши приблизно 451 000 осіб у 2028 році (що нижче за доконфліктну чисельність населення у 471 000 мешканців), якщо припустити, що конфлікт завершиться у 2027 році, і це призведе до покращення відчуття безпеки серед мешканців міста. Однак очікується, що це зростання буде помірним через економічні умови після завершення конфлікту та відсутність негайного відновлення інфраструктури в місті. У довгостроковій перспективі прогнозується, що чисельність населення продовжуватиме зменшуватися за тенденцією, подібною до тієї, що спостерігалася до початку конфлікту, оскільки на неї значною мірою впливають старіння населення та низький рівень народжуваності. За оцінками, до 2034 року населення може скоротитися приблизно до 442 000 осіб, що менше, ніж до початку конфлікту.

Worst-case scenario

Найгірший сценарій

Drivers of change in the short, mid and long term

Under the worst case scenario, Mykolaiv is likely to be affected by uncertainty. An ongoing escalation of the conflict, alongside discouraging safety perceptions, would obstruct the potential for recovery and repopulation. With economic opportunities faltering and international aid lagging, the city's demographic prospects appear grim. In the short to medium term, Mykolaiv will likely experience a slight population decline. The effects of various drivers challenge the city's ability to bounce back:

1. The city's perceived **safety level** is likely to be **critically low** as the conflict in the worst-case scenario is likely to drag out or even intensify. This is likely to deter the return of displaced individuals and obstruct any incoming migration. This persistent insecurity would deeply impact population dynamics, as potential returnees and newcomers weigh the risks of settling in a region marked by instability (EUAA et al. 2022, Belmonte et al. 2023, Ueffing et al. 2023). A prolonged conflict is likely to disengage the social fabric and daily life in Mykolaiv, making it a less desirable location for residents to return to or for possible returning migrants to consider moving to (EUAA et al. 2022, Belmonte et al., 2023). The low perceived safety level is likely to continue deterring population growth as individuals seek more stable environments (Ueffing et al., 2023).

2. The **local economy** is likely to **struggle** if conflict is to intensify, with **no significant development** in key areas such as renewable energy, tourism, or service industries (LIUC, 2023). Without significant development in relevant economic sectors and the absence of new investments, job creation would remain limited (Ueffing et al., 2023). Such lack of economic opportunity directly correlates with a decrease in population growth, as individuals in such conditions migrate elsewhere in search of better prospects (EUAA et al., 2022).

3. If the conflict is to intensify, it is likely that **investment** to rebuilding could focus on **restoring pre-war conditions**, rather than substantial improvement or innovation. This would leave Mykolaiv at a disadvantaged situation compared to cities with more proactive development strategies (Al Husein & Wagner 2020, LIUC, 2023). In addition, stalled integration of Ukraine into the EU could cast a long shadow over Mykolaiv's future. Without the anticipated economic, political, and social benefits of EU membership, the city could struggle to project an image of progress and stability crucial for attracting investment and demographic recovery (Belmonte et al., 2023).

Драйвери змін у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективах

У найгіршому сценарії Миколаїв, ймовірно, постраждає від невизначеності. Ескалація триваючого конфлікту та погіршення відчуття безпеки перешкоджатимуть потенціалу міста для відновлення та заселення. В умовах економічного спаду та затримки міжнародної допомоги демографічні перспективи міста видаються похмурими.

У коротко- та середньостроковій перспективах Миколаїв, ймовірно, зазнає невеликого скорочення населення. Чинники, що впливають на здатність міста до відновлення, включають:

1. **Рівень безпеки** в місті, ймовірно, **буде критично низьким**, оскільки за найгіршого сценарію конфлікт може затягнутися або навіть посилитися. Така ситуація стримуватиме повернення переміщених осіб і перешкоджатиме новій міграції. Тривала відсутність безпеки суттєво вплине на демографічну динаміку, оскільки потенційні репатріанти та новоприбулі зважуватимуть ризики, пов'язані з переїздом до нестабільного регіону (EUAA та ін., 2022; Belmonte та ін., 2023; Ueffing та ін., 2023). Тривалий конфлікт може розірвати соціальну структуру та повсякденне життя в Миколаєві, зменшуючи його привабливість як місця для повернення мешканців чи для потенційних мігрантів (EUAA та ін., 2022; Belmonte та ін., 2023).

2. **Місцева економіка**, ймовірно, зазнає **труднощів**, якщо конфлікт посилиться, особливо **без значного розвитку** в таких ключових галузях, як відновлювана енергетика, туризм чи сфера послуг (LIUC, 2023). Без значних нових інвестицій та розвитку відповідних секторів економіки створення робочих місць залишатиметься обмеженим (Ueffing та ін., 2023). Відсутність економічних можливостей прямо корелює зі зниженням темпів приросту населення, оскільки люди мігрують в інші регіони у пошуках кращих перспектив (EUAA та ін., 2022).

3. Якщо конфлікт посилиться, вкрай ймовірно, що **інвестиції** у відбудову будуть спрямовані на **відновлення довоєнних умов**, а не на суттєве покращення чи інновації. Це поставить Миколаїв у невигідне становище порівняно з містами, що реалізують більш проактивні стратегії розвитку (Al Husein & Wagner, 2020; LIUC, 2023). Крім того, можливе затримання інтеграції України до ЄС може мати довгостроковий

In the long term, the population of Mykolaiv is expected to follow a steeper downward trend. This is influenced by several factors under the primary drivers of security, economic opportunities, and international support:

1. The **prolonged conflict and moderate levels of perceived safety** would continue to disrupt the social fabric of Mykolaiv, driving away both current residents and potential returnees (Ueffing et al., 2023). The psychological impact of conflict, including the fear of its renewal and returning memories of violence, could discourage people from establishing long-term plans in such locations (Alrababa'h, A. 2020). Despite strong emotional attachments to their place of origin, residents will likely prioritise safety and economic security over cultural identity. The long-term uncertainty and instability would make it difficult for displaced residents to return and rebuild their lives in their previous cities of residence (Alrababa'h, A. 2020, Al Husein & Wagner 2020, Belmonte et al., 2023).

2. If the city fails to restore perceived safety, the **economic development** is likely to remain **bleak**. Failure to establish a new industrial economy, coupled with no advancements in the energy sector or services, would see a struggling local economy that fails to generate the necessary demand for labour (Belmonte et al. 2023, Ueffing et al. 2023). This lack of opportunity would then directly contribute to the city's inability to retain and attract a stable population. Without a solid economic foundation, the city would not be able to create the vibrant job market necessary for supporting a stable population (Ueffing et al., 2023).

3. The **struggling progress of international aid and reconstruction efforts** would significantly impede Mykolaiv's capacity to rebuild and thrive. Moreover, stalled integration of Ukraine into the EU, which is a likely worst-case scenario, would limit the potential socioeconomic benefits that could stimulate growth and improve living conditions, further affecting demographic recovery. Given the continued conflict and associated risks, Mykolaiv would continue to struggle to attract foreign investments. Another likely factor to assume for a worst-case scenario, perception of high levels of corruption, would further deter investors, stifling economic growth and the city's potential to recover its population (Bahar et al., 2019, Ueffing et al., 2023).

негативний вплив на майбутнє Миколаєва. Без очікуваних економічних, політичних і соціальних переваг членства в ЄС місту буде складно приваблювати інвестиції та відновлювати демографічну ситуацію (Belmonte та ін., 2023).

Очікується, що в довгостроковій перспективі чисельність населення Миколаєва зменшуватиметься під впливом кількох ключових факторів, зокрема безпеки, економічних можливостей та міжнародної підтримки:

1. **Тривалий конфлікт та помірний рівень сприйняття безпеки** продовжуватимуть руйнувати соціальну структуру Миколаєва, відштовхуючи як нинішніх мешканців, так і потенційних репатріантів (Ueffing та ін., 2023). Психологічний вплив конфлікту, зокрема страх його відновлення та спогади про насильство, може стримувати людей від довгострокових планів у таких місцях (Alrababa'h, A., 2020). Незважаючи на сильну емоційну прив'язаність до рідного краю, мешканці, ймовірно, віддаватимуть перевагу безпеці та економічній стабільності, а не культурній ідентичності. Довготривала невизначеність та нестабільність ускладнюватимуть повернення переміщених осіб та відновлення їхнього життя в колишніх місцях проживання (Alrababa'h, A., 2020; Al Husein & Wagner, 2020; Belmonte та ін., 2023).

2. Якщо у місті не вдасться відновити видиму безпеку, **економічний розвиток**, швидше за все, залишиться **незадовільним**. Нездатність створити нову промислову економіку у поєднанні з відсутністю прогресу в енергетичному секторі та сфері послуг призведе до того, що місцева економіка не зможе створити необхідний попит на робочу силу (Belmonte та ін., 2023; Ueffing та ін., 2023). Відсутність таких можливостей безпосередньо вплине на нездатність міста утримувати та залучати стабільне населення. Без міцного економічного фундаменту місто не зможе створити динамічний ринок праці, необхідний для підтримки стабільного населення (Ueffing та ін., 2023).

3. **Уповільнений прогрес міжнародної допомоги та зусиль з реконструкції** значно ускладнить здатність Миколаєва до відновлення та процвітання. Крім того, можлива зупинка інтеграції України до ЄС, що є найімовірнішим у найгіршому сценарії, обмежить потенційні соціально-економічні вигоди, які могли б стимулювати зростання та покращити умови життя, що ще більше вплине на демографічне відновлення. З огляду на триваючий конфлікт та пов'язані з ним ризики, Миколаїв продовжуватиме боротьбу за залучення іноземних

Estimates of population return

The chart on the right presents a forecast of Mykolaiv's population size under the worst-case scenario, which is derived from ARIMA models as discussed in the Introduction. It also provides a comparison with projections under the baseline scenario. In contrast to the baseline scenario, the population size is anticipated to decline in the short and medium term over a span of five years due to the assumption that a more intense conflict will persist until 2028, rendering living conditions in Mykolaiv and its surrounding areas unsafe for residents. It is estimated that by 2028, the population will decrease to 451,000 people, reflecting a 5.24% decline compoared to pre-conflict level. In the long term, under the worst-case scenario, the population would be expected to continue to follow a downward trend, albeit at a steeper rate compared to the baseline scenario. This is attributed to persistent instability regarding the security situation, coupled with the time-consuming efforts of rebuilding and economic reconstruction. By 2034, the population is projected to decrease to 386,000, representing an 18.9% decline from the pre-conflict population size.

інвестицій. Інший фактор у найгіршому сценарії — сприйняття високого рівня корупції, що може ще більше відлякувати інвесторів, стримуючи економічне зростання і потенціал міста до поліпшення демографічних показників (Bahar та ін., 2019; Ueffing та ін., 2023).

Оцінки щодо повернення населення

На графіку праворуч представлено прогноз зменшення чисельності населення Миколаєва за найгіршим сценарієм, який розроблено на основі моделей ARIMA, згаданих у вступній частині. Цей прогноз також включає порівняння з базовим сценарієм. Відповідно до найгіршого сценарію, в коротко- та середньостроковій перспективах чисельність населення зменшуватиметься наступні п'ять років через припущення про продовження інтенсивного конфлікту до 2028 року, що зробить умови життя в Миколаєві та його околицях небезпечними. Очікується, що до 2028 року чисельність населення зменшиться до 451 000 осіб, що на 5,24% менше, ніж до конфлікту.

У довгостроковій перспективі, за найгіршого сценарію, передбачається продовження тенденції до скорочення чисельності населення, проте з більш швидкими темпами порівняно з базовим сценарієм. Це зумовлено постійною нестабільністю в області безпеки, а також тривалими процесами відбудови та економічної реконструкції, які потребують значного часу. За прогнозом, до 2034 року чисельність населення може скоротитися до 386 000 осіб, що на 18,9% менше, ніж до початку конфлікту.

Mykolaiv's population: historical data and worst-case forecasts
Населення Миколаєва: історичні дані та найгірші прогнози

Source: Visionary Analytics forecasts, based on Mykolaiv's council data and UN World Population Prospects projections | Джерело: Прогнози Visionary Analytics, на основі даних Миколаївської міської ради та прогнозів ООН "Перспективи світового народонаселення

Best-case scenario

Найкращий сценарій

Drivers of change in the short, mid and long term

In the best-case scenario, Mykolaiv emerges from the conflict with resilience and optimism, as peace takes root and opportunities abound for recovery and growth in the post-conflict era. In the short to medium term, the city is recovering from the conflict, with population growth being moderate during the conflict and large after the resolution of the conflict. During this phase, Mykolaiv's population begins to return to pre-conflict levels, driven by several key drivers related to security, economic growth, and international engagement (Kugler et al, 2013):

1. In this scenario, it is assumed that a peace treaty will be established in 2025, leading to an **increased sense of safety** among the residents. This newfound stability would be expected to reduce the psychological impact of conflict, qualm fears of renewal of hostilities, and, combined with strong emotional ties, encourage the return of displaced individuals, as well as attract new residents (Belmonte et al. 2023, Ueffing et al. 2023).

2. With the end of the conflict, the city is likely to witnesses a **revitalisation of its economic supply and demand**. Specifically, the reopening of shipping routes in the Black Sea is likely to provide a critical boost to the local economy, augmenting trade and commerce, and positioning Mykolaiv as a developing economic hub, attracting both former residents and new settlers to the area (LIUC, 2023).

3. The best case scenario assumes **significant international aid flows** coupled with improved prospects of Ukraine's **integration into the EU**, which are likely to facilitate reconstruction efforts (Bahar et al., 2019, LIUC, 2023). Anticipated peace and stability is expected to attract considerable foreign direct investment into the city, spurring economic development, creating jobs, and improving infrastructure, all of which are conducive to population growth (Ueffing et al., 2023).

In the long run, as Mykolaiv transitions into a post-conflict era, the following drivers are likely to support its best case scenario of demographic recovery in the long term (Kugler et al, 2013):

1. Under the best-case scenario, assuming that peace will be established in 2025, the perceived sense of safety by residents would further solidify, resulting in an **increase in both returning displaced people and new residents**. (Al Husein & Wagner 2020, Belmonte et al. 2023, Ueffing et al. 2023).

Рушійні сили змін у коротко-, середньо- та довгостроковій перспективі

У найкращому випадку Миколаїв вийде з конфлікту зі стійкістю та оптимізмом, оскільки мир укоріниться і з'являться можливості для відновлення та зростання в постконфліктну епоху. У коротко- та середньостроковій перспективі місто відновлюється після конфлікту, зростання населення є помірним під час конфлікту та значним після його врегулювання. На цьому етапі населення Миколаєва починає повертатися до доконфліктного рівня, що зумовлено кількома ключовими факторами, пов'язаними з безпекою, економічним зростанням та міжнародною взаємодією (Kugler et al, 2013):

1. У цьому сценарії передбачається, що мирний договір буде укладений у 2025 році, що призведе до **зростання почуття безпеки** серед мешканців. Очікується, що ця новознайдена стабільність зменшить психологічний вплив конфлікту, послабить побоювання відновлення бойових дій і, в поєднанні з міцними емоційними зв'язками, сприятиме поверненню переміщених осіб, а також залученню нових мешканців (Belmonte et al. 2023, Ueffing et al. 2023).

2. Після завершення конфлікту місто, ймовірно, стане свідком **пожвавлення економічного попиту та пропозиції**. Зокрема, відновлення судноплавних шляхів у Чорному морі, ймовірно, надасть критично важливий поштовх місцевій економіці, збільшить обсяги торгівлі та комерції і позиціонуватиме Миколаїв як економічний центр, що розвивається, приваблюючи як колишніх мешканців, так і нових поселенців у регіон (ЛІУЦ, 2023).

3. Найкращий сценарій передбачає значні потоки **міжнародної допомоги** в поєднанні з покращенням перспектив **інтеграції України до ЄС**, що, ймовірно, сприятиме зусиллям з реконструкції (Bahar та ін., 2019, ЛІУК, 2023). Очікується, що очікуваний мир і стабільність залучать значні прямі іноземні інвестиції в місто, що стимулюватиме економічний розвиток, створення робочих місць і поліпшення інфраструктури, що сприятиме зростанню населення (Ueffing et al., 2023).

У довгостроковій перспективі, коли Миколаїв переходить до постконфліктної ери, наступні чинники, ймовірно, підтримуватимуть найкращий сценарій демографічного відновлення в довгостроковій перспективі (Kugler та ін., 2013):

However, considering that the security situation extends to the surrounding areas, displaced people who sought refuge in Mykolaiv might pursue two approaches – returning to their hometowns or remaining in Mykolaiv.

2. In the best-case scenario, as the city experiences a boost in international aid and efforts to restore economic supply and demand in the short term, Mykolaiv's long-term development could **shift towards the energy sector**, especially renewables, further revitalising the economy (LIUC, 2023). This assumption is grounded in the historical trend where the energy sector has more than doubled its share to almost half the total (47%) (LIUC, 2023). The service sector has undergone a similar evolutionary dynamic, increasing from 8% in 2010 to 15% in 2022 (LIUC, 2023).

3. The long-term development of diverse sectors would further **enhance the job market** and consequently attract a new skilled workforce, fostering population growth (Ueffing et al., 2023). Considering Mykolaiv's potential, as well as the historical trajectory and previous development plans of the city, the long-term sectoral development contributing to workforce growth includes the tourism sector, creation of an industrial park, reestablishment of access to the Black Sea ports and shipping routes, and yacht shipbuilding (LIUC, 2023). The diversified local economy would create opportunities to leverage the significant educational potential of residents of Mykolaiv oblast who traditionally come to Mykolaiv for education. This would further attract families to establish roots in the city as new job markets emerge (Belmonte et al., 2023).

4. **Enhanced international aid** accelerates the city's reconstruction efforts, and the progression towards EU integration would position Mykolaiv favourably within a larger internationalised economic and political framework, promising a brighter future (Bahar D et al, 2019).

1. За найкращого сценарію, якщо припустити, що мир встановиться у 2025 році, відчуття безпеки серед мешканців ще більше зміцниться, що призведе до збільшення кількості як переміщених осіб, **які повертаються, так і нових мешканців** (Al Husek, Wagner 2020). (Al Husein & Wagner 2020, Belmonte et al. 2023, Ueffing et al. 2023). Однак, враховуючи, що ситуація з безпекою поширюється на прилеглі райони, переміщені особи, які знайшли притулок у Миколаєві, можуть обрати два підходи - повернутися до своїх рідних міст або залишитися в Миколаєві.

2. У найкращому випадку, коли місто відчує зростання міжнародної допомоги та зусилля з відновлення економічного попиту та пропозиції в короткостроковій перспективі, довгостроковий розвиток Миколаєва може **зміститися в бік енергетичного сектору**, особливо відновлюваної енергетики, що сприятиме подальшому пожвавленню економіки (ЛІУЦ, 2023). Це припущення ґрунтується на історичній тенденції, коли частка енергетичного сектору зросла більш ніж удвічі до майже половини від загального обсягу (47%) (ЛІУК, 2023). Сектор послуг зазнав подібної еволюційної динаміки, збільшившись з 8% у 2010 році до 15% у 2022 році (LIUC, 2023).

3. Довгостроковий розвиток різних секторів сприятиме **подальшому розширенню ринку праці** та, відповідно, залученню нової кваліфікованої робочої сили, що сприятиме зростанню населення (Ueffing та ін., 2023). Враховуючи потенціал Миколаєва, а також історичну тенденцію та попередні плани розвитку міста, довгостроковий галузевий розвиток, що сприятиме зростанню робочої сили, включає туристичний сектор, створення індустріального парку, відновлення доступу до чорноморських портів і судноплавних шляхів, а також суднобудування яхт (LIUC, 2023). Диверсифікована місцева економіка створить можливості для використання значного освітнього потенціалу мешканців Миколаївської області, які традиційно приїжджають до Миколаєва здобувати освіту. Це ще більше приваблюватиме сім'ї, які вкорінюватимуться в місті з появою нових ринків праці (Бельмонте та ін., 2023).

4. **Збільшення міжнародної допомоги** прискорить зусилля з відновлення міста, а прогрес у напрямку інтеграції до ЄС сприятиме вигідному позиціонуванню Миколаєва в ширшому інтернаціоналізованому економічному та політичному просторі, що обіцяє світле майбутнє (Bahar D та ін., 2019).

Estimates of population return

The chart on the right illustrates forecasts regarding the size of the population in Mykolaiv under the best-case scenario, which is derived from ARIMA models as discussed in the introduction. For comparison purposes, it also includes projections under the baseline scenario (dotted line). In the short and medium term, the population is likely to increase, albeit at a slower rate during the conflict and at a higher pace after the assumed end of the conflict in 2025. This is motivated by the absence of active combat in the territory of Mykolaiv and surrounding areas during the conflict and the increasing perception of safety, which allows for the beginning of city reconstruction processes. By 2028, the population is estimated to return to pre-conflict levels, reaching 483,000, a size observed in Mykolaiv in 2019. In contrast to the other two scenarios, the best-case scenario projects that in the long term, the population would follow a slow but positive trend, which has not been observed in Mykolaiv before. This is motivated by the stabilised security environment, developments in economic sectors, strategic international aid, and the path toward EU integration, which would overcome the negative demographic trends of population ageing, and fertility rates could increase in the long term. By 2034, the population size could reach 491,000, a size that was last seen in 2017.

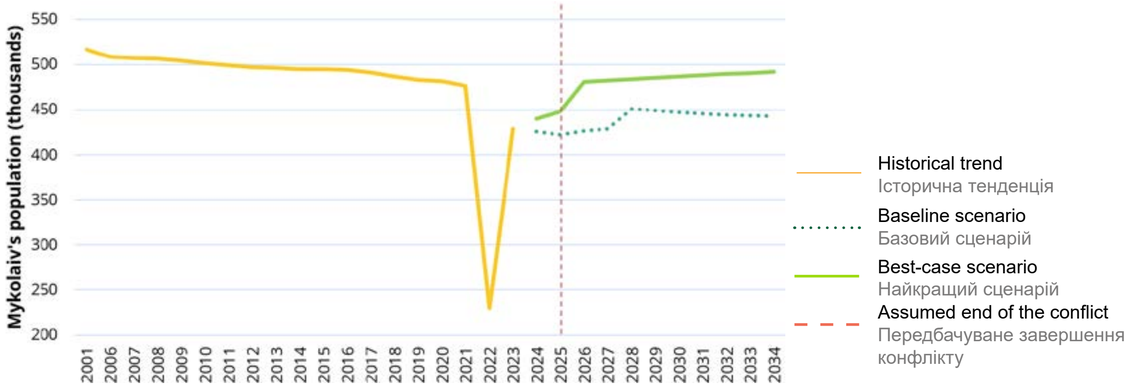
Оцінки повернення населення

Графік праворуч ілюструє прогнози щодо чисельності населення Миколаєва за найкращим сценарієм, який отримано на основі моделей ARIMA, про які йшлося у вступі. Для порівняння, він також включає прогнози за базовим сценарієм (пунктирна лінія). У короткостроковій і середньостроковій перспективі чисельність населення, ймовірно, зростатиме, хоча й повільніше під час конфлікту і швидше після його завершення у 2025 році. Це пов'язано з відсутністю активних бойових дій на території Миколаєва та прилеглих районів під час конфлікту та зростанням відчуття безпеки, що дозволяє розпочати процеси відновлення міста.

За оцінками, до 2028 року чисельність населення повернеться до доконфліктного рівня, досягнувши 483 000 осіб, що спостерігалося в Миколаєві у 2019 році. На відміну від двох інших сценаріїв, найкращий сценарій передбачає, що в довгостроковій перспективі чисельність населення буде повільно, але позитивно зростати, чого раніше в Миколаєві не спостерігалося. Це пов'язано зі стабілізацією безпекового середовища, розвитком економічних секторів, стратегічною міжнародною допомогою та курсом на інтеграцію до ЄС, що сприятиме подоланню негативних демографічних тенденцій старіння населення, а також підвищенню рівня народжуваності в довгостроковій перспективі. До 2034 року чисельність населення може досягти 491 000 осіб, що востаннє спостерігалося у 2017 році.

Mykolaiv's population: historical data and best-case forecasts

Населення Миколаєва: історичні дані та найкращі прогнози



Source: Visionary Analytics forecasts, based on Mykolaiv's council data and UN World Population Prospects projections | Джерело: Прогнози Visionary Analytics, на основі даних Миколаївської міської ради та прогнозів ООН "Перспективи світового народонаселення

Photo: Evgen Gomonjuk
Фотографія: Євген Гомонюк

Socioeconomic effects of population return scenarios

Соціально-економічні наслідки сценаріїв повернення населення

Introduction

Вступ

The following section aims to assess the socioeconomic effects of the three population return scenarios discussed so far. The effects, identified through literature review as well as stakeholder consultations, are divided into three broad categories:

1) **Sociodemographic effects**;
2) **Economic effects**;
3) **Effects on public administration**.

The results of this analysis must be interpreted with caution, considering important methodological limitations. The analysis of likely impacts of population return scenarios is challenging for several reasons:

- The theoretical foundation for the analysis is limited. Academic research on post-conflict population return is scarce and existing literature is very context-specific (grounded in the realities on the specific past conflict). This leaves a significant blind spot in our understanding of how returning populations directly influence the socioeconomic fabric of their home countries or regions.
- Future projections of the socioeconomic effects are inherently uncertain and based on a set of assumptions that are likely flawed, including the demographic scenarios themselves. This uncertainty is magnified by the limited theoretical base, which does not provide extensive ground for well-reasoned assumptions.
- Quantifying the socioeconomic impacts of population return scenarios is impossible. Scarce literature, uncertainty, as well as a lack of hard data necessitates a reliance on qualitative assessments, which, while informative, only offer insights that are relative to the pre-existing conditions at the time the research was conducted.
- Finally, not only is precise quantification impossible, but it is even sometimes difficult to pinpoint specific effects under each scenario. The multitude of drivers, effects and other contributing factors often make predictions regarding the direction and magnitude of various effects challenging.

To address these limitations to the largest possible extent, we have taken the following measures:

- To address the scarcity of evidence, especially for some categories of effects, we have expanded the literature review to contexts going being post-conflict repopulation, and looked for example, on reconstruction processes after natural disasters or population returns from long-term emigration.

У наступних розділах ми намагатимемося оцінити соціально-економічні наслідки трьох сценаріїв повернення населення, які були розглянуті раніше. Наслідки, визначені на основі аналізу літератури та консультацій із зацікавленими сторонами, можна поділити на три категорії:

1) **Соціально-демографічні наслідки**;
2) **Економічні наслідки**;
3) **Вплив на державне управління**.

Результати цього аналізу слід трактувати обережно, враховуючи значні методологічні обмеження. Аналіз потенційних наслідків сценаріїв повернення населення є складним через кілька причин:

- Теоретична база для аналізу є обмеженою. Академічних досліджень з питань повернення населення у постконфліктний період небагато, а наявна література сильно залежить від конкретних контекстів минулих конфліктів, залишаючи значні прогалини у розумінні впливу повернення населення на соціально-економічну структуру регіонів.
- Майбутні прогнози соціально-економічних наслідків за своєю природою є невизначеними і базуються на ряді припущень, які можуть виявитися некоректними, включаючи самі демографічні сценарії. Така невизначеність ще більше поглиблюється через обмежену теоретичну базу, яка не дає достатнього підґрунтя для обґрунтованих припущень.
- Кількісно оцінити соціально-економічні наслідки сценаріїв повернення населення неможливо через недостатність літератури, невизначеність, а також через брак надійних даних, що змушує спиратися на якісні оцінки. Хоча такі оцінки є інформативними, вони дають лише уявлення про умови, які існували на момент проведення дослідження.
- Також, точна кількісна оцінка є неможливою, а іноді важко визначити конкретні наслідки кожного сценарію. Велика кількість різних драйверів, факторів впливу та інших чинників часто ускладнює прогнозування напряму та масштабу різних наслідків.

Щоб мінімізувати ці обмеження, ми вжили таких заходів:

- Для вирішення проблеми обмеженої доказової бази, особливо для певних категорій наслідків, ми розширили огляд літератури, включаючи в нього контекст постконфліктного відновлення населення, і розглянули процеси відновлення після природних катастроф або повернення населення з тривалої еміграції.

- To mitigate the risk of irrelevance of past studies focused on different conflict contexts not directly applicable to Ukraine (e.g. civil wars along the ethnic lines), we build on extensive background information about Mykolaiv's context and status quo, gathered throughout this study, as well as on information provided by experts and local stakeholders through a Delphi survey and workshops. These methods help to validate and nuance the findings from literature.
- Given the unfeasibility of quantification, we aim to qualify the key effects and try to assess the general direction and magnitude of impacts, considering local context and drivers behind demographic changes.
- To address the difficulty in qualifying the effects under specific demographic scenarios, we only consider a simplified two-fold division:

1) **optimistic scenario** of low-intensity and short conflict, population return, and good macroeconomic conditions;
2) **pessimistic scenario** of prolonged and intensive conflict, further population decline, and unfavourable macroeconomic context.

- Щоб знизити ризик нерелевантності попередніх досліджень, присвячених різним конфліктним контекстам, які не стосуються України (наприклад, громадянські війни на етнічному ґрунті), ми опираємося на широку інформацію про контекст і статус-кво Миколаєва, зібрану під час цього дослідження, а також на дані від експертів та місцевих зацікавлених сторін, зібрані використовуючи метод Дельфі та семінари. Ці підходи допомагають підтвердити та уточнити висновки, отримані з літературних джерел.
- Враховуючи недоцільність кількісної оцінки, ми намагаємося виявити ключові наслідки та оцінити загальний напрям і масштаби впливу, враховуючи місцевий контекст і основні чинники демографічних змін.
- Для подолання труднощів у визначенні наслідків за конкретними демографічними сценаріями, ми обмежуємося спрощеним поділом на два сценарії:

1) **оптимістичний сценарій** короткочасного конфлікту з низькою інтенсивністю, повернення населення та сприятливі макроекономічні умови;
2) **песимістичний сценарій** тривалого та інтенсивного конфлікту, з подальшим скороченням населення та несприятливими макроекономічними умовами.

Sociodemographic effects

Соціально-демографічні наслідки

The identified probable sociodemographic effects of population changes include:
- **Changes in the demographic structure** of the population in terms of age and gender;
- **Urbanisation and the rural-urban divide**;
- **The dynamics of community relations**.

Demographic structure of the population

As described in detail in the subchapter on Mykolaiv's population dynamics, the long-term demographic evolution before the conflict in the city of Mykolaiv was shaped by three key trends:
- A slow but steady **population decline**, driven by low fertility rates;
- **Ageing society**, attributed to increasing life expectancy, combined with low fertility rates; and
- **Gender imbalance**, with the gender distribution relatively stable over the past two decades, skewed towards women (57.7% in 2021).

Considering the nature of war casualties (predominantly young men), conflicts generally tend to lead to (further) age and gender imbalances, skewed toward older and female population (see subchapter on Mykolaiv's population dynamics for more details). Given this basic assumption and minding the long-term demographic trends in Mykolaiv, it is anticipated that the gender and age imbalances in the Mykolaiv community will remain a challenge over the next 20 years, regardless of the specific demographic scenarios. Nevertheless, some differences between the more optimistic and pessimistic projections can still be noted.

Optimistic scenario. In the optimistic scenario, Ueffing et al. (2023) suggest there is a possibility of a more balanced age structure emerging. The influx of female refugees, particularly within the 35 to 49 age range, could potentially boost the working age population, mitigating demographic imbalances (through age only, not gender imbalances) and improving dependency ratios (in the short run and to some extent).

Pessimistic scenario. In the pessimistic scenario, the demographic composition is likely to worsen further as the age structure is anticipated to shift towards older demographics and magnify an already imbalanced gender ratio towards women. This demographic shift could strain social services and healthcare systems, given the increased demand from elderly populations. The reduction in youth and working-age groups may exacerbate dependency ratios, posing challenges for sustaining economic productivity and supporting dependents (Ueffing et al., 2023).

Визначені ймовірні соціально-демографічні наслідки змін чисельності населення включають в себе наступні:
- Зміни в демографічній структурі населення за віком та статтю;
- Урбанізація та розрив між селом і містом;
- Динаміка суспільних відносин.

Демографічна структура населення

Як детально описано в розділі, присвяченому динаміці чисельності населення Миколаєва, довгострокову демографічну еволюцію до початку конфлікту визначали три ключові тенденції:
1) Повільне, але стабільне зменшення чисельності населення через низький рівень народжуваності;
2) Старіння населення, зумовлене збільшенням тривалості життя у поєднанні з низьким рівнем народжуваності;
3) Гендерний дисбаланс, при якому розподіл за статтю, стабільний протягом останніх двох десятиліть, змістився на користь жінок (57,7% у 2021 році).

З огляду на характер жертв війни (переважно молоді чоловіки), конфлікти, як правило, призводять до подальшого вікового та гендерного дисбалансу, зміщеного в бік старшого та жіночого населення (див. детальніше у розділі, присвяченому динаміці населення Миколаєва). З огляду на це та враховуючи довгострокові демографічні тенденції в Миколаєві, очікується, що гендерний та віковий дисбаланс залишатиметься проблемою протягом наступних 20 років, незалежно від конкретних демографічних сценаріїв. Проте, деякі відмінності між більш оптимістичним і песимістичним прогнозами все ж можна відзначити.

Оптимістичний сценарій: Ueffing та ін. (2023) припускають, що оптимістичний сценарій може призвести до формування більш збалансованої вікової структури. Приплив жінок-біженців, особливо у віці від 35 до 49 років, потенційно може збільшити кількість населення працездатного віку, пом'якшити демографічний дисбаланс за рахунок вікових змін (хоча не гендерних) і поліпшити коефіцієнт демографічного навантаження (у короткостроковій перспективі і до певної міри).

Песимістичний сценарій: За песимістичним сценарієм демографічний склад населення, ймовірно, ще більше погіршиться, оскільки вікова структура зміститься в бік старших демографічних груп і збільшить вже незбалансоване гендерне співвідношення на користь жінок. Цей демографічний зсув може призвести до навантаження на соціальні послуги та системи охорони здоров'я, враховуючи зростання попиту з боку населення похилого віку. Зменшення чисельності молоді та працездатного населення може призвести до збільшення коефіцієнта демографічного навантаження, що створить проблеми для підтримки економічної продуктивності та підтримки утриманців (Ueffing та ін., 2023).

Urbanisation and the urban-rural divide

Mykolaiv city has historically been a significant political, business, industrial, scientific and technical, transport and cultural centre in the region (oblast). The city has played a decisive role in the formation of the socio-economic potential of the Mykolaiv region, and the share of the Mykolaiv city in the total regional volumes exceeds 40% for most indicators, for example (strategic documents prepared by the Mykolaiv city council, 2023):
- 42.7% of the total population of the region (2021);
- 55.2% of the total employment (2021);
- 52% of capital investment (2021, down from 62.2% in 2020); and
- 89.4% of all construction (2022).

Broader literature on the impact of conflicts on spatial reorganisation emphasises two key factors at play. First, for example according to Hugo (2006), political unrest, civil conflicts, and wars are the main drivers of forced migration, forcing people to seek refuge in safer urban settings, often requiring relocation from rural to urban areas. Described as 'war urbanisation' by Schulz (2015), this type of population movement arises from the necessities of conflict, bringing significant challenges and implications for urbanisation patterns. This surge may exert significant pressure on urban infrastructure, resulting in congestion, environmental degradation, and challenges in service provision. According to a representative of the Mykolaiv city council, indeed, most refugees in the city come either from the nearby Kherson region (heavily affected by direct fighting) or from the rural areas surrounding Mykolaiv (workshop results, 2024).

Secondly, according to Ueffing et al. (2023), post-conflict changes in population distribution may worsen the socioeconomic divide between urban and rural areas. This urban-rural divide encompasses potential disparities in economic opportunities, employment prospects, access to services such as healthcare and education, infrastructure development, and more broadly - quality of life and socio-cultural aspects.

Regardless of the population trends, these urbanisation challenges are likely to surface in the case of Mykolaiv. The anticipated urbanisation trends may lead to a widening urban-rural divide, presenting significant challenges for both urban and rural development efforts.

Optimistic scenario. Urban expansion is likely to accelerate due to the demand for infrastructure, services, and housing from the returning population, as highlighted by Seifollahi-Aghmiuni et al. (2022).

Урбанізація та розрив між селом і містом

Місто Миколаїв історично має значне політичне, ділове, промислове, науково-технічне, транспортне та культурне значення в регіоні. Воно відіграє ключову роль у формуванні соціально-економічного потенціалу Миколаївської області, займаючи понад 40% за більшістю показників, згідно зі стратегічними документами Миколаївської міської ради 2023 року:
- 42,7% від загальної чисельності населення області (2021 рік);
- 55,2% від загальної кількості зайнятих (2021 рік);
- 52% капітальних інвестицій (2021 рік, порівняно з 62,2% у 2020 році);
- 89,4% всього будівництва (2022 рік).

В літературі, що аналізує вплив конфліктів на просторову реорганізацію, виокремлюють два ключові фактори. По-перше, згідно з дослідженнями Hugo (2006), політичні заворушення, громадянські конфлікти та війни спричиняють вимушену міграцію, змушуючи людей шукати безпечніший притулок у міських районах, часто з віддалених сіл. Schulz (2015) називає це явище «урбанізацією війни», яке створює великі виклики та наслідки для моделей урбанізації, часто викликаючи тиск на міську інфраструктуру, погіршення стану довкілля та проблеми у наданні послуг. За словами представника Миколаївської міської ради, переважна більшість біженців у місті прибувають або з сусідньої Херсонської області, яка постраждала від прямих бойових дій, або з сільських районів навколо Миколаєва (результати семінару, 2024 рік).

По-друге, за даними Ueffing та ін. (2023), постконфліктні зміни в розподілі населення можуть поглибити соціально-економічний розрив між містом та селом. Цей розрив охоплює різницю в економічних можливостях, перспективах працевлаштування, доступності послуг, таких як охорона здоров'я та освіта, розвитку інфраструктури, і загалом впливає на якість життя та соціокультурні аспекти.

Therefore, with a population increase, the urban-rural divide in Mykolaiv might be expected to widen as more people migrate to urban areas in search of economic opportunities and better social services, and as resources and economic development become predominantly concentrated in urban areas (Camarena & Hägerdal, 2020). Consequently, rural areas may experience neglect in terms of infrastructure, services, and economic investments, further deepening the urban-rural divide. This is confirmed, to some extent, by the Delphi respondents, some of whom predicted an acceleration of urbanisation trends (e.g., due to economic revitalisation and increased opportunities in the city). Others expressed concerns about exacerbating disparities and potential displacement from rural areas (also because of contamination of rural areas by explosives and debris). There was a consensus on the importance of urban planning and new approaches to master planning to address regional development disparities and ensure inclusive growth.

Pessimistic scenario. The impact of population decline on urbanisation trends is ambiguous. Broad literature generally points a potential slight reversal in migration patterns, with some individuals opting for rural settings due to lower living costs and a preference for a slower pace of life (Leonardo et al., 2022). Meanwhile, Giannakis & Bruggeman (2020) underscore the economic challenges faced by rural areas, coupled with an ageing population, which could hinder their ability to maintain resilience. However, it is unclear how these dynamics would play out in the context of post-conflict Ukraine. Respondents to the Delphi survey also pointed to a wide variety of possible effects - some suggested that more people may be pulled from the rural area to the city (likely due to deteriorating opportunities in the rural areas), while others suggested that the incentives to relocate to Mykolaiv from rural areas and towns around it might be weaker (perhaps because of slower urban revival).

Незважаючи на демографічні тенденції, ці виклики урбанізації, ймовірно, постануть перед Миколаєвом. Очікувані тенденції урбанізації можуть призвести до поглиблення розриву між містом і селом, створюючи значні виклики для розвитку обох.

Оптимістичний сценарій: Розширення міст, ймовірно, прискориться завдяки зростаючому попиту на інфраструктуру, послуги та житло від населення, що повертається, як зазначають Seifollahi-Aghmiuni та ін. (2022). Зі збільшенням чисельності населення слід очікувати зростання розриву між містом і селом у Миколаєві, адже все більше людей мігруватиме до міст у пошуках економічних можливостей та кращих соціальних послуг. Ресурси та економічний розвиток будуть переважно зосереджені у містах, як це описують Camarena і Hägerdal (2020). Це, в свою чергу, може призвести до ігнорування потреб сільської місцевості в інфраструктурі, послугах та економічних інвестиціях, що ще більше поглибить розрив між селом і містом. Деякі респонденти опитування за методом Дельфі прогнозували прискорення урбанізації через економічне пожвавлення та розширення міських можливостей. Інші висловили занепокоєння щодо зростання нерівності та можливості відтоку населення з сільських районів через забруднення територій вибухонебезпечними предметами та уламками. Було досягнуто консенсусу щодо важливості міського планування та нових підходів до майстер-планування для подолання диспропорцій регіонального розвитку та забезпечення інклюзивного зростання.

Песимістичний сценарій: Вплив зменшення населення на тенденції урбанізації є неоднозначним. Багато досліджень вказують на потенційний невеликий відкіт у міграційних моделях, коли деякі люди віддають перевагу сільській місцевості через нижчі витрати на життя (Leonardo та ін., 2022). Одночасно, Giannakis і Bruggeman (2020) акцентують на економічних труднощах, які виникають у сільських районах у поєднанні зі старінням населення, що може обмежувати їхню здатність зберігати стійкість. Не зрозуміло, як ці тенденції виявляться в умовах постконфліктної України. Респонденти опитування за методом Дельфі вказали на різноманітні можливі наслідки — деякі припустили, що більше людей може переїхати до міста через погіршення умов у сільській місцевості, тоді як інші гадають, що стимули переїзду до Миколаєва з сільської місцевості можуть бути слабшими, можливо, через повільніше відродження міст.

Community relations

Much of literature on post-conflict community relations originates from context where ethic or national tensions were at the centre of the conflict (e.g. in Rwanda or former Yugoslavia). For example, the wars in the Balkans left lasting scars on community relations, exacerbating social and ethnic divisions to such an extent that rebuilding mixed communities has become a daunting challenge (UNHCR, 2005). Concerns about retaliation and continued prejudice have discouraged displaced individuals from returning, reshaping migration and repatriation dynamics across the Balkan region. Moreover, the altered ethnic composition and distribution within various regions, exemplified for example by the significant demographic shift in Kosovo, have further complicated efforts toward reconciliation and integration. Furthermore, the presence of multiple ethnic groups within a community can lead to heightened competition and potential conflicts over resources and power-sharing arrangements in such contexts. According to Camarena & Hägerdal (2020), the fear, resentment, and other negative emotions experienced by displaced individuals towards other individuals or ethnic groups can fuel ongoing tensions within communities.

The Mykolaiv context is starkly different - Ukraine experiences a foreign invasion rather than a civil conflict. Historically, Ukraine's society has also been rather homogenous. For example, according to a survey from 2017, Ukrainians constituted 84% of Mykolaiv's population, with Russians (12%) and other (4%) minorities (Center for Insights in Survey Research, 2017). However, while ethnic tensions are certainly not a concern, the linguistic dynamics are a complex phenomenon with some implications for post-conflict recovery and demography (workshop results, 2024). Several stakeholders noted a shift from the Russian (previously dominant in Mykolaiv's everyday life) to the Ukrainian language. This is also backed by some survey results - a recent poll by the Kyiv International Institute of Sociology reveals significant shifts in attitudes towards the Russian language. Post-invasion, the survey indicates that 66% of Ukrainians advocate for removing Russian from official communication, a stark increase from 8% in 2019 (Kyiv International Institute of Sociology, 2024).

Суспільні відносини

Більшість літератури про постконфліктні відносини між громадами аналізує контексти, де конфлікти ґрунтувалися на етнічних чи національних напруженостях, як у випадках Руанди чи колишньої Югославії. Наприклад, війни на Балканах залишили глибокі шрами на відносинах між громадами, значно підсиливши соціальні та етнічні розбіжності, що ускладнило відновлення змішаних громад (УВКБ ООН, 2005). Занепокоєння перешкоджають поверненню переміщених осіб, впливаючи на динаміку міграції та репатріації в Балканському регіоні. Крім того, демографічні зміни, як-от значні зрушення в Косово, додатково ускладнюють зусилля на шляху до примирення та інтеграції. Поліетнічність у громадах може збільшувати конкуренцію за ресурси та владу, що може призвести до потенційних конфліктів. Як зазначають Camarena і Hägerdal (2020), страх, обурення та інші негативні емоції переміщених осіб можуть підтримувати постійну напруженість у громадах.

Контекст Миколаєва кардинально відрізняється — Україна переживає збройну інтервенцію, а не громадянський конфлікт. Історично українське суспільство було досить однорідним. Наприклад, згідно з дослідженням 2017 року, українці становили 84% населення Миколаєва, росіяни — 12%, а інші меншини — 4% (Center for Insights in Survey Research, 2017). Водночас, хоча етнічна напруженість не є значним занепокоєнням, мовна динаміка має важливі наслідки для постконфліктного відновлення та демографії. За результатами семінару 2024 року, багато зацікавлених сторін зауважили перехід з російської мови на українську. Це також підтверджують результати нещодавнього опитування Київського міжнародного інституту соціології, яке показало, що після вторгнення 66% українців виступають за вилучення російської мови з офіційного спілкування — значний приріст порівняно з 8% у 2019 році (Київський міжнародний інститут соціології, 2024).

One workshop participant also noted the different mobility patterns of Ukrainian and Russian speakers, with the former more often relocating to Western Ukraine and the latter likely migrating further away (e.g. to Western Europe; workshop results, 2024). Furthermore, it was noted that (minor) tensions might occur based on the displacement status, for example between people who stayed in Mykolaiv throughout the conflict, and those who left and will return (workshop results, 2024). It is, however, difficult to estimate the magnitude of these effects under different demographic scenarios.

Opinions among survey respondents strongly differed regarding the impact of post-conflict population trends in Mykolaiv on community relations. While some predicted positive outcomes such as community integration (bound by a shared goal of restoration and reconstruction), others expressed concerns about potential tensions along the linguistic and political lines on the one hand (e.g., and exodus of Russia supporters) and displacement status on the other (between residents and 'newcomers'). Overall, respondents stressed the importance of sensitive approaches to addressing cultural and linguistic differences to foster positive community relations in Mykolaiv after the conflict.

На семінарі один з учасників звернув увагу на різницю у моделях мобільності між україномовними та російськомовними групами населення — перші частіше переселяються до Західної України, тоді як другі, ймовірно, частіше виїжджають далі, наприклад, до Західної Європи (результати семінару, 2024). Також було відмічено, що може виникати невелика напруженість на основі статусу переміщення, наприклад, між тими, хто залишився в Миколаєві під час конфлікту, та тими, хто виїхав і потім повернувся (результати семінару, 2024). Оцінити масштаби цих наслідків у різних демографічних умовах складно.

Думки респондентів щодо впливу постконфліктних демографічних тенденцій у Миколаєві на відносини між громадами значно відрізнялися. Деякі прогнозували позитивні наслідки, такі як інтеграція громади, об'єднана спільними цілями відновлення та реконструкції. Інші висловлювали занепокоєння щодо потенційної напруженості на мовному та політичному ґрунті, наприклад, через відтік прихильників Росії, та статусу переміщених осіб, особливо в контексті взаємодії між корінними мешканцями та новоприбулими. Загалом, респонденти підкреслили важливість делікатного підходу до розрізнення культурних і мовних відмінностей для зміцнення позитивних відносин у громаді Миколаєва після війни.

Civic participation

While not extensively explored in the literature, the aspect of community engagement and civic participation has been brought up by several stakeholders. One workshop attendee argued that engaging the community and stakeholders in Ukraine has been challenging due to a less developed culture of civic participation. Fostering active participation in decision-making processes could contribute to building trust, fostering inclusive community relations, and democratic and consensus-based reconstruction processes. On the other hand, another participant highlighted the significant shift over the last years. Currently, Ukrainian society is probably one of the most active ones in Europe and the world, they argued, based on the size of the voluntary activists networks and the value of donations. Moreover, Mykolaiv has been defended by its own citizens in early 2022.

Survey respondents noted that an increase in population might lead to greater engagement in civic activities and local governance, especially with the return of younger and more politically active citizens. Population decline and the dominance of older and less active citizenship might limit the extent of their active involvement. However, respondents generally anticipated positive developments in civic participation in post-conflict Mykolaiv, regardless of the demographic scenario. Respondents emphasize the importance of shared goals in fostering civic participation, anticipating an increase in socially active citizens contributing to the city's development.

Залучення громади

Хоча аспект залучення громади не отримав широкого охоплення в наукових дослідженнях, деякі зацікавлені сторони вже обговорюють його. Один з учасників семінару вказав на те, що залучення громади та зацікавлених сторін в Україні може бути складним через нерозвинену культуру громадянської участі. Він зазначив, що активне включення громадян у процеси прийняття рішень може сприяти зміцненню довіри, налагодженню інклюзивних відносин та демократичним процесам відновлення. З іншого боку, інший учасник підкреслив значні зміни, які відбулися в останні роки, зазначивши, що українське суспільство зараз є одним з найактивніших у Європі та світі з точки зору волонтерства та благодійності. Він також згадав, як Миколаїв став на захист своїх громадян на початку 2022 року.

Респонденти опитування зазначили, що збільшення чисельності населення може стимулювати ширшу участь у громадській діяльності та місцевому самоврядуванні, особливо з поверненням молодих і політично активних громадян. Навпаки, скорочення населення та переважання старших і менш активних громадян може обмежувати рівень їх залученості. Проте респонденти в цілому очікують позитивного розвитку громадянської участі у постконфліктному Миколаєві, незалежно від демографічного сценарію. Вони підкреслюють важливість спільних цілей у стимулюванні громадянської участі та прогнозують збільшення кількості соціально активних громадян, які вносять вклад у розвиток міста.

Economic effects

Економічні наслідки

Economic revitalisation

Before the conflict, Mykolaiv was economically important to the region and beyond, due to its strategic location as a major port and transportation hub on the Black Sea and its rich industrial base, including shipbuilding and manufacturing, as well as energy and food production. This positioning enabled Mykolaiv's significant contributions to both domestic economic activity and international trade. For example, the Gross Regional Product (GRP) of Mykolaiv Oblast displayed a positive trajectory and a stable economic performance in the years before the conflict (see Chapter 2 for more details). This growth was primarily driven by trade - foreign trade turnover was growing, fuelled by increased exports of crops and manufactured products (strategic documents prepared by the Mykolaiv city council, 2023). Furthermore, over the 10 years before the conflict outbreak, there has been a positive trend in the number of registered legal entities in the city. From 2010 to 2022, this number increased by 12,000 or almost 55%. Nevertheless, some less optimistic trends were also underway - employment was decreasing despite the growth in business activity, and so were the levels of capital investment (see subchapter on Mykolaiv's population dynamics).
The disruptions to production, trade routes, and supply chains following the conflict outbreak certainly provided a significant negative shock to economic performance. However, the year 2023 marks the onset of an economic recovery, (see subchapter on Mykolaiv's population dynamics). Nonetheless, persistent security threats and electricity shortages remain as barriers to economic productivity, creating uncertainty on the trajectory of future city's development.
In the case of economic revitalisation, the direction and magnitude of the effect highly depends on the underlying scenarios, as well as a host of other drivers and contributing factors, such as foreign demands for good, global supply chains, availability of (foreign) capital, and the supply of labour (see below).

Optimistic scenario. The influx of labour is essential for both economic supply and demand. While discussed in detail in following sections, it is crucial to note that the return of the population, particularly young and working-age individuals and those with higher education, could reinvigorate the labour market by replenishing the workforce that diminished during the conflict. Given the high percentage of the Mykolaiv's pre-conflict population with education relevant to Mykolaiv's key industries, there is potential for revitalising sectors like shipbuilding, manufacturing, agriculture, energy, etc. This influx of skilled labour is likely to facilitate restarting and expanding industrial and service sector operations, thereby boosting the city's economic output. The majority of the survey respondents agreed that an increased population would likely result in an increased labour force and consumer base, which would positively impact both economic supply (business activity) and demand (for goods and services).
Moreover, the reconstruction of damaged infrastructure and housing will likely stimulate the construction industry, contributing further to economic supply. The study by REACH (2023) on the economic assessment of Mykolaiv oblast' argues that there are signs of economic resilience, with job vacancies on Ukraine's most popular job search platform nearing pre-conflict levels. Literature both on post-conflict recovery (e.g. Storr et al., 2015; Bozzoli et al., 2011) and reconstruction after natural disasters (e.g. Skidmore and Toya, 2002) suggest that regions might initially experience economic declines, but often see a phase of increased economic activity in the long term as the rebuilding process gets underway, particularly with high rates of population return. Such population influxes can lead to short-term economic uplifts, especially benefiting sectors such as construction and agriculture, assuming the presence of adequate basic infrastructure. Rebounding population can stimulate the demand for housing, healthcare, education, and consumer goods and services. This increased demand has the potential to energise local enterprises and draw investment, especially in the real estate, retail, and service domains, gradually restoring economic development to pre-conflict levels. In the context of broader reconstruction process in Ukraine, several survey respondents mentioned that Mykolaiv has the potential to become a significant economic centre in the southern region of Ukraine (also considering the -temporary or permanent- loss of Donbas and Crimea).
Rebuilding efforts can also lead to enhancements in infrastructure and potentially attract investments, thereby further stimulating the economy (Hallegatte et al., 2018). However, this growth comes with its challenges, including the substantial costs of initial destruction caused by the conflict and the need for effective integration of the returning population (Ibid.). Furthermore, as discussed in in the study by Mamedov and Denysenko (2023), positive effects of population return on economic demand and supply can be undermined by disruptions in logistics, labour supply, and the availability of infrastructure.

Відновлення економіки

До конфлікту Миколаїв відігравав важливу економічну роль не тільки в регіоні, а й за його межами, завдяки своєму стратегічному розташуванню як значний порт і транспортний вузол на Чорному морі, а також завдяки розвиненій промисловій базі, що включала суднобудування, обробну промисловість, виробництво енергії та продуктів харчування. Таке позиціонування дозволило Миколаєву зробити значний внесок як у внутрішню, так і міжнародну економічну діяльність. Наприклад, валовий регіональний продукт (ВРП) Миколаївської області демонстрував позитивну динаміку та стабільність у роки, що передували конфлікту (детальніше див. Розділ 2). Цей ріст був зумовлений переважно торгівлею: зовнішньоторговельний оборот збільшувався завдяки росту експорту зернових культур та промислової продукції (стратегічні документи, підготовлені Миколаївською міською радою, 2023 рік). Крім того, за 10 років до початку конфлікту в місті було зафіксовано позитивну тенденцію в кількості зареєстрованих юридичних осіб — з 2010 по 2022 рік їхня кількість зросла на 12 тисяч, або майже на 55%. Водночас існували й менш оптимістичні тенденції: зайнятість населення зменшувалася, незважаючи на зростання ділової активності, як і рівень капітальних інвестицій (див. підрозділ про динаміку чисельності населення Миколаєва).

Перебої у виробництві, торгівлі та ланцюгах постачання, спричинені конфліктом, суттєво погіршили економічні показники, однак 2023 рік став початком економічного відновлення (див. підрозділ про динаміку чисельності населення Миколаєва). Попри це, постійні загрози безпеці та дефіцит електроенергії продовжують створювати бар'єри для економічної продуктивності, ускладнюючи прогнозування майбутнього розвитку міста.

Перспективи економічного відродження значною мірою залежать від базових сценаріїв і низки інших чинників, таких як зовнішній попит на товари, глобальні ланцюги постачання, доступність іноземного капіталу та пропозиція робочої сили.

Оптимістичний сценарій передбачає, що приплив робочої сили матиме значний вплив як на економічну пропозицію, так і на попит. Хоча це питання буде розглянуто детальніше в наступних розділах, необхідно підкреслити, що повернення населення, особливо молоді, осіб працездатного віку та осіб з вищої освітою, може активізувати ринок праці завдяки відновленню робочої сили, яка зменшилась під час конфлікту. Враховуючи, що до початку конфлікту значна частина населення Миколаєва мала освіту, яка відповідала ключовим секторам промисловості, існує великий потенціал для пожвавлення таких галузей, як суднобудування, виробництво, аграрний сектор, енергетика та інші. Приплив кваліфікованої робочої сили, ймовірно, сприятиме не тільки відновленню, але й розширенню діяльності промислових підприємств та сфери послуг, що, у свою чергу, посприяє зростанню економічного виробництва у місті. Більшість респондентів опитування погоджуються, що збільшення кількості населення, ймовірно, призведе до зростання робочої сили та споживчої бази, позитивно впливаючи як на економічну пропозицію, так і на попит на товари та послуги.

Крім того, відновлення пошкодженої інфраструктури та житла, ймовірно, стимулюватиме будівельну галузь, сприяючи таким чином подальшому зростанню економічної пропозиції. Згідно з дослідженням REACH (2023) про економічну оцінку Миколаївської області, існують ознаки економічної стійкості, причому кількість вакансій на найпопулярнішій платформі пошуку роботи в Україні наближається до доконфліктного рівня. Наукові праці з питань постконфліктного відновлення (наприклад, Storr та ін., 2015; Bozzoli та ін., 2011) та реконструкції після стихійних лих (наприклад, Skidmore та Toya, 2002) підтверджують, що регіони можуть спочатку пережити економічний спад, але в довгостроковій перспективі зазвичай відбувається фаза збільшеної економічної активності, коли починається процес відновлення, особливо при високих темпах повернення населення. Такий приплив населення може спричинити короткостроковий економічний підйом, зокрема у таких секторах, як будівництво та сільське господарство, за умови наявності належної базової інфраструктури.
овернення населення може також стимулювати попит на житло, охорону здоров'я, освіту, споживчі товари та послуги, що в свою чергу може активізувати місцеві підприємства та залучити інвестиції, зокрема в сфери нерухомості, роздрібної торгівлі та послуг, поступово відновлюючи економічний розвиток до доконфліктного рівня. В контексті ширшого процесу відновлення в Україні, декілька респондентів зазначили, що Миколаїв має потенціал стати важливим економічним центром у південному регіоні України, особливо враховуючи тимчасову чи постійну втрату Донбасу та Криму.

Pessimistic scenario. The further decrease in population, whether due to sustained displacement or emigration post-conflict, paired with unfavourable macroeconomic conditions, is anticipated to have negative effects on economic demand and supply. For example, according to Justino (2012) and Bereslavska et al. (2022), post-conflict declines in population generally lead to a reduced labour force, decreased consumption and demand and, consequently, a general downturn in economic activity. Survey respondents generally agreed that, in the pessimistic scenario, the trend would be reverse (compared to the optimistic one) with a decline in both business activity and the demand for good and services. Furthermore, Kozak (2022) argues that armed conflicts, such as the full-scale invasion in Ukraine, can result in a significant decrease in domestic demand as well as supply disruptions related to logistics and infrastructure. These disruptions can lead to limitations in export opportunities and perturbances in long-term logistics relationships (Melnyk & Negoda, 2022). The survey respondents shared concerns about the contraction of the provision of goods and services due to higher competition for limited resources.

High inflation rates and reduced real income of the population are the likely ensuing consequences of such economic downturns, as observed by Mavrina & Belopolskiy (2023). The most important sectors in Mykolaiv, such as manufacturing and logistics, are highly reliant on the infrastructure and machinery, a big part of which was destroyed or damaged, affecting the supply side as well as transport infrastructure and trade routes. This, coupled with low population return rates, could lead to devastating economic consequences in the long-term (KPMG, 2022). Such scenarios have been frequent in other post-conflict contexts. For example, by the end of the Bosnian War, industrial production plummeted to merely 5% of its pre-war figures, with nearly half (45%) of the industrial infrastructure laid to waste (Effron & O'Brien, 2004).

Зусилля з відбудови можуть також призвести до покращення інфраструктури та потенційно залучити інвестиції, що додатково стимулюватиме економіку, як зазначено в роботах Hallegatte та ін. (2018). Однак це зростання може супроводжуватися певними викликами, зокрема значними витратами на початкові руйнування, спричинені конфліктом, та необхідністю ефективної інтеграції повернувшогося населення, як це зазначено в дослідженні Mamedov і Denysenko (2023). Крім того, позитивний вплив повернення населення на економічний попит і пропозицію може бути підірваний перебоями у логістиці, наявності робочої сили та доступності інфраструктури.

Песимістичний сценарій передбачає, що подальше скорочення чисельності населення через тривале переміщення або еміграцію в постконфліктний період, в поєднанні з несприятливими макроекономічними умовами, матиме негативний вплив на економічний попит і пропозицію. За даними Justino (2012) та Bereslavska та ін. (2022), постконфліктне скорочення чисельності населення зазвичай призводить до зменшення робочої сили, зниження споживання та попиту, що, у свою чергу, спричиняє загальний спад економічної активності. Респонденти опитування загалом погодилися з тим, що за песимістичного сценарію тенденція буде зворотною (порівняно з оптимістичним) зі зниженням як ділової активності, так і попиту на товари та послуги. Kozak (2022) стверджує, що збройні конфлікти, такі як повномасштабне вторгнення в Україну, можуть призвести до значного зниження внутрішнього попиту, а також до перебоїв у постачанні, пов'язаних з логістикою та інфраструктурою. Ці перебої можуть обмежити експортні можливості та порушити довгострокові логістичні зв'язки, як це демонструють Melnyk і Negoda (2022). Респонденти опитування висловлюють занепокоєння щодо скорочення обсягів надання товарів і послуг через посилення конкуренції за обмежені ресурси.

Високі темпи інфляції та зниження реальних доходів населення, як зазначають Mavrina і Belopolskiy (2023), є ймовірними наслідками такого економічного спаду. Найважливіші сектори економіки Миколаєва, такі як виробництво та логістика, значною мірою залежать від інфраструктури та обладнання, значна частина якого була зруйнована або пошкоджена, що вплинуло на пропозицію, а також на транспортну інфраструктуру та торговельні шляхи. У поєднанні з низьким рівнем повернення населення це може призвести до руйнівних економічних наслідків у довгостроковій перспективі (KPMG, 2022). Такі сценарії часто зустрічаються в інших постконфліктних контекстах, наприклад, до кінця війни в Боснії промислове виробництво знизилося лише до 5% від довоєнного рівня, а майже половина (45%) промислової інфраструктури була зруйнована (Effron і O'Brien 2004).

The role of remittances in stimulating economic supply and demand

Remittances (money sent to Mykolaiv by family members abroad) as well as savings of the returnee populations (accumulated, for example, during their temporary stays in the EU) could positively impact economic supply and demand, even in the absence of immediate local revitalisation of markets. Savings and remittances can be invested in new ventures, stimulating entrepreneurship, or spent locally, increasing the demand for goods and services. For instance, Bahar et al. (2019) document how repatriates in former Yugoslavia provided capital that fostered the growth of export industries. Maystadt & Verwimp (2014) observed that locals in refugee-hosting areas often leverage the business opportunities presented by the influx of refugees and returnees.

Роль грошових переказів у стимулюванні економічного попиту та пропозиції

Грошові перекази, тобто гроші, які члени родин надсилають до Миколаєва із закордону, разом із заощадженнями репатріантів, накопиченими, наприклад, під час тимчасового перебування в Європейському Союзі, можуть позитивно вплинути на економічний попит та пропозицію, навіть без негайного пожвавлення місцевих ринків. Ці заощадження та грошові перекази можуть бути інвестовані в нові підприємства, сприяючи підприємництву, або витрачені на місцевому рівні, збільшуючи попит на товари та послуги. Наприклад, Bahar та ін. (2019) описують, як репатріанти у колишній Югославії надали капітал, що сприяв росту експортних галузей. Maystadt і Verwimp (2014) зазначають, що місцеві жителі в районах, які приймають біженців, часто користуються бізнес-можливостями, пов'язаними з припливом переміщених осіб та репатріантів.

Economic restructuring

Economic structure, or post-conflict restructuring, can be analysed along two angles: (1) the recovery of sectors that had been historically prominent drivers of local and regional development - here called the 'legacy' sectors; and (2) new emerging sectors that, given the opportunity to 'start fresh', might create new-found stimulation for economic recovery.

'Legacy' sectors

Historically, Mykolaiv has been a rich industrial base, but also a hub for agricultural production and a key logistics hub. Key industries before the conflict included:

- **Metallurgy and manufacturing**. The manufacturing and metallurgy sector was pivotal to Mykolaiv's economic framework, serving as a significant source of employment and revenue generation. Mykolaiv was a key player in heavy industry, historically contributing up to 50% of Ukraine's shipbuilding output, over 90% of gas turbine production, and 80% of alumina extraction (REACH, 2023). However, the conflict had a devastating impact on the sector with the volume of industrial production declining by 31% between 2021 and 2022 (UNECE, 2023).
- **Logistics**. With a strategic location and access to the Black Sea, shipping and logistics were a cornerstone of the regional economy. Mykolaiv boasted the second largest seaport in Ukraine by volume in 2020, which generated 30-40% of the local economy (Mintrans, 2021). However, the shipping routes faced blockades since the conflict's onset, severely impacting operations (Chaika, 2023). As a result, foreign trade turnover plummeted by 46.4% in 2022 compared to the previous year (strategic documents prepared by the Mykolaiv city council, 2023).

Економічна реструктуризація

Аналіз економічної структури чи постконфліктної реструктуризації можливий з двох сторін: (1) відновлення секторів, які історично були ключовими для місцевого та регіонального розвитку, відомих як «спадкові» галузі, та (2) розвиток нових секторів, які отримали шанс «почати з чистого аркуша» та можуть створити нові стимули для економічного відновлення.

«Спадкові» галузі

Історично Миколаїв славився як потужна промислова база, важливий аграрний центр та ключовий логістичний вузол. До конфлікту, ключовими галузями промисловості були:

- **Металургія та переробна промисловість**: Ці галузі були важливими для економічної структури Миколаєва, відігравали значну роль у забезпеченні зайнятості та наповненні бюджету. Миколаїв відомий своїми внесками у важку промисловість, історично забезпечуючи до 50% українського суднобудування, понад 90% виробництва газових турбін та 80% видобутку глинозему (REACH, 2023). Проте конфлікт мав руйнівний вплив на цей сектор, зі зниженням обсягів промислового виробництва на 31% у 2021-2022 роках (ЄЕК ООН, 2023).
- **Логістика**: Завдяки стратегічному розташуванню біля Чорного моря, судноплавство та логістика були основою регіональної економіки. У 2020 році Миколаїв був другим за обсягом морським портом в Україні, що генерувало 30-40% місцевої економіки (Mintrans, 2021). З початком конфлікту судноплавні шляхи зазнали блокади, що суттєво вплинуло на їхню роботу (Chaika, 2023), а зовнішньоторговельний оборот у 2022 році

- **Agriculture and food production**. The region has over 2 million hectares of agricultural land, constituting 5% of Ukraine's total agricultural area (Mykolaiv Regional State Administration, n.d.). The city had also a well-developed food industry, including juice and dairy production, breweries, and more. The Russian invasion seriously disrupted the delivery of Ukrainian grain and agricultural products, exacerbating the global food security crisis. Severe resource limitations, including shortages of fuel, fertilizers and plant protection products complicated the situation by escalating costs for agricultural inputs. The sector also grapples with a declining workforce due to internal and external migration and conscription into the armed forces (Nehrey & Trofimtseva, 2022).

The revival of these sectors is highly dependent on the broader range of contributing factors, including the availability of labour and investment (including FDIs), the state of shipping routes and global supply chains, as well as the condition of industrial and other infrastructure. Furthermore, some survey respondents noted that some sectors that previously targeted markets such as Russia may need to find new markets or face closure, requiring a strategic shift in focus for Mykolaiv's industrial sector. Finally, arable land may have been mined, contaminated, or otherwise rendered unusable during the conflict, reducing the amount of land available for agricultural cultivation. For example, one of the respondents voiced a concern about land fertility after a prolonged conflict, suggesting that agricultural productivity may be compromised.

Optimistic scenario. An increase in the population, paired with supportive macroeconomic conditions, can significantly bolster the labour market with a resurgence of manpower essential for the legacy sectors. According to a study by Kushnirenko et al. (2023) and Giacomo et al. (2023), post-conflict economic recovery often sees a rapid reintegration of returning populations into the labour market, which can provide the manufacturing and metallurgy sectors with a much-needed workforce capable of supporting industrial growth and innovation. This was confirmed by the survey respondents, many of whom indicated that population increase could help alleviate one of the key challenges in Ukrainian manufacturing: the undersupply of workers.

Likewise, research by Hryhorak et al. (2022) highlights the importance of a stable workforce in maintaining and scaling logistics operations, suggesting that a growing population can fortify the labour market and support sectoral growth in post-conflict settings. In a similar vein, Ohar et al. (2022), Mamedov and Denysenko (2023) note that post- conflict economic recovery often leads to increased demand for transportation and logistics services as rebuilding efforts intensify and consumer demand rises. To this end, Horoshkova and Sumets (2022) argues that the post-conflict economic development in Ukraine should be focused on restructuring logistics, emphasising digitalization for optimal supply chain management to integrate with European standards and policies. Addressing this issue, the survey

- Сільське господарство та виробництво продуктів харчування: Регіон володіє понад 2 млн га сільськогосподарських угідь, що становить 5% загальної площі аграрних земель України (Миколаївська обласна державна адміністрація, n.d.). Місцева харчова промисловість, включаючи виробництво соків, молочних продуктів та пива, також зазнала серйозних ударів через російське вторгнення, що порушило постачання зерна та інших аграрних продуктів, загострюючи глобальну кризу продовольчої безпеки. Серйозне обмеження ресурсів, включаючи дефіцит палива, добрив та засобів захисту рослин, збільшує витрати та ускладнює роботу в аграрному секторі. Сектор також стикається зі скороченням робочої сили через внутрішню та зовнішню міграцію та призов до збройних сил (Nehrey & Trofimtseva, 2022).

Відродження цих секторів значною мірою залежить від ширшого спектру факторів, включаючи наявність робочої сили, інвестиції (включаючи прямі іноземні інвестиції), стан судноплавних шляхів, глобальних ланцюгів постачання, а також стан промислової та іншої інфраструктури.Крім того, деякі галузі, які раніше були орієнтовані на такі ринки, як Росія, можуть бути змушені шукати нові ринки збуту або закритися, що вимагатиме стратегічної зміни пріоритетів для промислового сектору Миколаєва. Через війну орні землі могли бути замінованими, забрудненими або іншим чином стати непридатними для використання, що в свою чергу могло зменшити площу земель, придатних для сільськогосподарської діяльності. Один із респондентів зазначив, що тривалий конфлікт може негативно вплинути на родючість землі, що потенційно знизить продуктивність аграрного сектору.

Оптимістичний сценарій передбачає, що зростання чисельності населення у поєднанні зі сприятливими макроекономічними умовами може значно зміцнити ринок праці, що, у свою чергу, сприятиме відродженню робочої сили, необхідної для застарілих галузей. Згідно з дослідженнями Kushnirenko та ін. (2023) і Giacomo та ін. (2023), економічне відновлення після конфлікту часто супроводжується швидкою реінтеграцією населення, яке повертається на ринок праці. Це може забезпечити промисловість і металургію вкрай необхідною робочою силою, здатною підтримувати промислове зростання та інновації. Респонденти опитування підтвердили, що зростання населення може допомогти вирішити одну з ключових проблем українського виробництва — дефіцит робочої сили. Аналогічно, дослідження Hryhorak та ін. (2022) підкреслює важливість стабільної робочої сили для підтримки та масштабування логістичних операцій, припускаючи, що зростання населення може зміцнити ринок праці та сприяти галузевому зростанню в постконфліктних умовах. Ohar та ін. (2022), а також Mamedov і Denysenko (2023) зазначають, що економічне відновлення після конфлікту часто веде до

respondents emphasised the need to enhance the efficiency and capacity of logistics to manage increased supply and ensure robust communication with other regions and countries. They also agreed that larger population would create a higher demand for goods and services, which in turn would require the logistics sector to expand to meet these local needs. Moreover, some of the responses argued that Mykolaiv has the potential to become a key logistics hub, particularly for the Black Sea region, if targeted redevelopment efforts are focused on enhancing this sector.

Finally, the significant return of refugees into Mykolaiv can have mixed effects on the agricultural sector. On one hand, high rate of returning populations, especially of young skilled workers can be expected to revitalise the sector, since it highly relies on manpower (Nehrey & Trofimtseva, 2022). On the other hand, rapid increase in population may exacerbate competition over valuable resources, including agricultural land. The return of the population is also likely to lead to an increase in local demand for food, which can stimulate the domestic demand for agricultural products (Mishchuk, 2023). The consensus among survey respondents was that as people return to Mykolaiv, the demand for food and agricultural products will increase, necessitating a more efficient and perhaps more extensive agricultural sector. This may involve more technology transfer, modernisation, and innovation, especially with the influx of people who may bring new skills or a willingness to invest in new agricultural ventures.

Pessimistic scenario. A decrease in population and unfavourable security and economic situation can exacerbate labour shortages, posing significant challenges to the legacy sector's capacity to maintain, let alone increase, output levels. For instance, a perspective offered by Voth et al. (2022) suggests that scarcity in labour can accelerate technological adoption, potentially leading to further technology improvements, though this transition requires significant investment and re-skilling of the available workforce. The survey participants saw a declining population as leading to a reduced labour force, which could particularly impact labour-intensive sectors such as manufacturing. A decreasing population may also lead to reduced local demand for manufactured goods, impacting the economies of scale that producers rely on to remain competitive. As discussed by Kulinich (2023) in the context of Ukrainian manufacturing, this sector faces demand decrease due to conflict's impact on population's purchasing power. This is confirmed by the survey responses, which highlight lower consumer demand linked to depopulation.

Similarly, as articulated by Klumpp et al. (2014), reduced economic activity in post-conflict areas with declining populations can negatively affect the volume of goods requiring transportation, thus impacting the logistics sector's growth prospects. Kosse (2022) discusses the economic challenges of the logistics sector post-conflict and population decrease may face challenges in workforce availability and infrastructure rebuilding, necessitating adaptation to new demands for efficient supply chain management. A diminishing population can exacerbate labour shortages,

збільшення попиту на транспортні та логістичні послуги, оскільки інтенсифікуються зусилля з відновлення та зростає споживчий попит. У зв'язку з цим, Horoshkova i Sumets (2022) стверджують, що постконфліктний економічний розвиток в Україні має бути зосереджений на реструктуризації логістики з акцентом на діджиталізацію для оптимального управління ланцюгами поставок з метою інтеграції з європейськими стандартами та політикою. Учасники опитування підкреслили необхідність підвищення ефективності та спроможності логістики для управління зростаючими обсягами поставок та забезпечення надійного зв'язку з іншими регіонами та країнами. Вони також погодилися, що збільшення чисельності населення призведе до зростання попиту на товари та послуги, що, в свою чергу, вимагатиме від логістичного сектору розширення для задоволення цих місцевих потреб. Більше того, деякі відповіді свідчать, що Миколаїв має потенціал стати ключовим логістичним центром, особливо для Чорноморського регіону, якщо цілеспрямовані зусилля з перепланування будуть зосереджені на розвитку цього сектору.

Зрештою, значне повернення біженців до Миколаєва може мати неоднозначний вплив на сільськогосподарський сектор. З одного боку, високий рівень повернення населення, особливо молодих кваліфікованих працівників, може пожвавити сектор, оскільки він значною мірою залежить від робочої сили (Nehrey і Trofimtseva, 2022). З іншого боку, швидке зростання чисельності населення може загострити конкуренцію за цінні ресурси, включаючи сільськогосподарські землі. Повернення населення також може призвести до збільшення місцевого попиту на продукти харчування, що може стимулювати внутрішній попит на сільськогосподарську продукцію (Mishchuk, 2023). Респонденти опитування погодилися з тим, що з поверненням людей до Миколаєва попит на продукти харчування та сільськогосподарську продукцію зросте, що вимагатиме більш ефективного і, можливо, більш екстенсивного сільськогосподарського сектору. Це може передбачати більшу передачу технологій, модернізацію та інновації, особливо з припливом людей, які можуть принести нові навички або готовність інвестувати в нові сільськогосподарські підприємства.

Песимістичний сценарій передбачає, що скорочення чисельності населення в поєднанні з несприятливою безпековою та економічною ситуацією може призвести до загострення дефіциту робочої сили, створюючи значні виклики для спроможності застарілого сектору не лише підтримувати, а й збільшувати рівень виробництва. За словами Voth та ін. (2022), дефіцит робочої сили може сприяти швидшому впровадженню технологій, потенційно ведучи до подальшого вдосконалення технологій, хоча цей перехід вимагатиме значних інвестицій та перекваліфікації існуючої робочої сили. Учасники опитування вважають, що зменшення чисельності населення призводить до скорочення кількості робочої сили,

increasing operational costs and hindering sectoral development. A study by Pitschner (2022) on the effects of demographic changes on economic sectors suggests that labour shortages in crucial industries, including logistics and shipping, can lead to increased costs and reduced competitiveness. Several survey responses indicated that a decrease in population would naturally lead to lower demand for logistics services locally due to reduced interconnection and communication needs. However, despite potential declines, some respondents saw this as an opportunity to develop a more sustainable logistics sector. This suggests that a smaller population could create incentives for restructuring or optimising logistics operations to be more efficient and less resource intensive.

Finally, population decline and rural depopulation can be expected to exacerbate labour availability challenges faced by agricultural sector in Mykolaiv oblast (Buka et al., 2022). Moreover, there is a risk of facing a vicious cycle, where labour shortages further undermine the agriculture sector performance, making it uncapable to provide the great part of employment in Mykolaiv oblast as it did prior to and during the conflict (FAO, 2022).

що може особливо вплинути на трудомісткі сектори, такі як виробництво. Скорочення чисельності населення може також призвести до зниження місцевого попиту на промислові товари, що вплине на ефект масштабу, на який спираються виробники, щоб залишатися конкурентоспроможними. Як зазначає Kulinich (2023) в контексті української промисловості, цей сектор стикається зі зниженням попиту через вплив конфлікту на купівельну спроможність населення. Це підтверджується відповідями респондентів, які вказують на зниження споживчого попиту, пов'язане з депопуляцією. Аналогічно, як зазначають Klumpp та ін. (2014), зниження економічної активності на постконфліктних територіях зі скороченням чисельності населення може негативно вплинути на обсяг товарів, що потребують транспортування, а отже, і на перспективи зростання логістичного сектору. Kosse (2022) обговорює економічні виклики логістичного сектору в постконфліктний період, де зменшення населення може зіткнутися з проблемами доступності робочої сили та відновлення інфраструктури, що вимагатиме адаптації до нових вимог для ефективного управління ланцюгами постачання. Зменшення чисельності населення може загострити дефіцит робочої сили, збільшити операційні витрати і перешкоджати розвитку сектору. Дослідження Pitschner (2022) щодо впливу демографічних змін на економічні сектори свідчить, що дефіцит робочої сили у ключових галузях, зокрема в логістиці та судноплавстві, може призвести до зростання витрат і зниження конкурентоспроможності. Декілька відповідей на опитування показали, що зменшення чисельності населення природно призведе до зниження попиту на логістичні послуги на місцевому рівні через скорочення потреб у взаємозв'язку та комунікації. Однак, незважаючи на можливий спад, деякі респонденти бачать в цьому можливість для розвитку більш стійкого логістичного сектору, що свідчить про те, що менша кількість населення може стимулювати реструктуризацію або оптимізацію логістичних операцій з метою зробити їх більш ефективними та менш ресурсомісткими. Зрештою, можна очікувати, що скорочення чисельності населення та депопуляція сільських територій загострять проблеми з доступністю робочої сили, з якими стикається сільськогосподарський сектор Миколаївської області (Buka та ін., 2022). Більше того, існує ризик виникнення замкненого кола, коли дефіцит робочої сили ще більше підриває продуктивність сільськогосподарського сектору, роблячи його нездатним забезпечувати значну частину зайнятості в Миколаївській області, як це було до і під час конфлікту (FAO, 2022).

The construction sector

Even though there is only limited literature on the effects of post-conflict demographic changes on the construction sector, population influx in the post-conflict period is likely to escalate the demand for housing and infrastructure, significantly driving the construction sector. This phenomenon is supported by Barakat (2003), who observed that post-conflict population returns often create immediate and substantial needs for residential construction, public buildings, and essential infrastructure rehabilitation. A recurring theme from the survey responses was a strong correlation between population growth and the demand for both residential and commercial real estate. The need for new housing and the reconstruction of existing structures are expected to drive construction activities. The sector is likely to provide numerous job opportunities, thus supporting both economic recovery and demographic revitalisation. In Mykolaiv, this demand can provide an opportunity to not only rebuild but modernise the urban landscape, incorporating resilience and sustainability into new constructions. However, some workshop participants highlighted the labour and skill shortages that may hamper the reconstruction efforts.

Сектор будівництва

Незважаючи на те, що література про вплив постконфліктних демографічних змін на будівельний сектор обмежена, можна припустити, що приплив населення у постконфліктний період, ймовірно, збільшує попит на житло та інфраструктуру, що суттєво стимулює розвиток будівельного сектору. Це явище підтверджується дослідженнями Barakat (2003), який зазначив, що повернення населення в постконфліктний період часто спричиняє негайні та значні потреби в житловому будівництві, громадських будівлях та відновленні основних об'єктів інфраструктури. За відповідями учасників опитування, існує тісна кореляція між зростанням населення і попитом на житлову та комерційну нерухомість. Очікується, що збільшення потреби в новому житлі та реконструкція існуючих об'єктів стимулюватимуть будівельну діяльність. Таким чином, сектор зможе забезпечити численні можливості для працевлаштування, підтримуючи економічне відновлення та демографічне відродження. У Миколаєві цей попит може стати можливістю не лише для відновлення, але й для модернізації міського ландшафту, включивши в нові будівлі стійкі та сталі елементи. Однак деякі учасники семінару вказали на дефіцит робочої сили та навичок, що може стати на заваді зусиллям з реконструкції.

Emerging sectors

Given the strategic re-prioritisation and policy objectives, Mykolaiv's economy could diversify to new economic sectors, along with the vision of a post-industrial city. Some key potential growth sectors, indicated by the city administrators or identified through literature review and stakeholder consultations, include: (1) **(renewable) energy production**; (2) **tourism**; and (3) **IT and digital services.**
First, the energy sector had already been a prominent element of the regional economy before the conflict, although existing energy supply was also affected by the conflict. For example, the Kakhovka Hydroelectric Power Plant (HPP) was pivotal for the Mykolaiv region due to its role in energy production and its impact on regional water management. On June 6, 2023, Russian military actions led to significant damage at the Kakhovka HPP, causing flooding that impacted two solar power plants in Mykolaiv. Consequently, hydropower operations were reduced to minimum levels to manage the water levels in the reservoir and mitigate flooding risks in both Kherson and Mykolaiv regions, illustrating the vital interdependence of energy infrastructure in the area (Energy Charter, 2023). Despite these setbacks, 'supply of electricity, gas, steam and air conditioning' has emerged as a leading sector in Mykolaiv in the early stages of conflict (accounting for almost 50% of total output; see LIUC, 2023).
Post-conflict population increase and economic development can lead to heightened demand for energy in Mykolaiv and beyond. While during the conflict the energy consumption in Ukraine dropped by 30%, as communities and big cities will rebuild and the economy seeks to recover, the need for residential, commercial, and industrial energy can surge (Lukash & Namoniuk, 2024). Such demand can facilitate the transition towards renewable energy sources. Adapting to the growing energy demand in a post-conflict context often requires significant policy and regulatory reforms. Governments may need to introduce incentives for renewable energy investments, deregulate the energy sector to attract private investments, and ensure energy affordability for a growing population (Theiventhran, 2021). In the Ukrainian context, this has been already emphasised by policymakers, for example, in the 10-year national recovery plan, which puts renewables at the core of the country development agenda (LIUC, 2023). The southern regions are particularly well placed to exploit these opportunities, due to favourable climate conditions and the already developed infrastructure - about two thirds of solar and wind power plants were located there before the conflict (Ibid.). The Delphi survey respondents also emphasised the necessity to improve and possibly expand the energy infrastructure to cope with the increased demand. This includes upgrading existing facilities and building new infrastructure to ensure sufficient capacity and reliability. They pointed out significant potential for developing renewable energy sources in Mykolaiv, particularly given its status as one of the sunniest regions in Ukraine.

Сектори, що розвиваються

Враховуючи стратегічну переорієнтацію та політичні цілі, економіка Миколаєва має потенціал до диверсифікації в нові сектори, а також до розбудови міста за постіндустріальними принципами. Серед ключових секторів, які мають потенціал для зростання, згідно з висновками міської ради або аналізу літератури та консультацій з зацікавленими сторонами, виділяються: (1) виробництво (відновлюваної) енергії; (2) туризм; та (3) IT та цифрові послуги.
По-перше, до початку конфлікту енергетичний сектор відігравав важливу роль у регіональній економіці, хоча конфлікт також серйозно вплинув на існуюче енергопостачання. Наприклад, Каховська гідроелектростанція (Каховська ГЕС) мала ключове значення для Миколаївської області через свою роль у виробництві енергії та управлінні водними ресурсами.
6 червня 2023 року російські військові дії спричинили значні пошкодження Каховської ГЕС, що призвело до затоплення, яке вплинуло на дві сонячні електростанції в Миколаєві. Це змусило скоротити гідроенергетичні операції до мінімуму для контролю рівня води у водосховищі та зменшення ризику повеней у Херсонській та Миколаївській областях, що підкреслює життєво важливу взаємозалежність енергетичної інфраструктури в цьому регіоні (Енергетична Хартія, 2023).
Незважаючи на ці виклики, сектор «постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря» став провідним у Миколаєві на ранніх етапах конфлікту, складаючи майже 50% від загального обсягу виробництва (див. LIUC, 2023).
Постконфліктне зростання населення та економічний розвиток можуть спричинити підвищення попиту на енергію як у Миколаєві, так і за його межами. Під час конфлікту споживання енергії в Україні знизилося на 30%, але як тільки громади та великі міста почнуть відновлюватися і економіка прагнутиме до відновлення, попит на житлову, комерційну та промислову енергію може різко зрости (Lukash і Namoniuk, 2024). Такий попит може стимулювати перехід до відновлюваних джерел енергії. Адаптація до зростаючого попиту на енергію у постконфліктний період часто вимагає значних політичних і регуляторних реформ. Органам виконавчої влади може знадобитися ввести стимули для інвестицій у відновлювану енергетику, дерегулювати енергетичний сектор для залучення приватних інвестицій та забезпечити доступність енергії для зростаючого населення (Theiventhran, 2021). В українському контексті це вже було підкреслено у 10-річному національному плані відновлення, де відновлювані джерела енергії визначені як пріоритетний напрям розвитку країни (LIUC, 2023). Південні регіони, зокрема, мають особливо сприятливі умови для використання цих можливостей завдяки клімату та вже розвиненій інфраструктурі — приблизно дві третини сонячних і вітрових електростанцій були розташовані там ще до початку конфлікту (Ibid.). Респонденти опитування за методом Дельфі також підкреслювали необхідність вдосконалення і, можливо, розширення енергетичної інфраструктури, щоб впоратися зі зростаючим попитом. Це включає модернізацію існуючих об'єктів та будівництво нової інфраструктури для забезпечення достатньої потужності та надійності. Вони відзначили значний потенціал для розвитку відновлюваних джерел енергії в Миколаєві, особливо з огляду на його статус як одного з найбільш сонячних регіонів України.
Крім того, цей сценарій потребує значних інвестицій у енергетичну інфраструктуру та ресурси для задоволення зростаючого попиту. Jackson (2023) аналізував проблеми відновлення енергетичної інфраструктури в постконфліктних сценаріях, зазначивши важливу роль міжнародних партнерів. Зокрема, Миколаївська міська рада активно співпрацює з іноземними партнерами над розвитком «блакитної економіки», яка включає відновлювану енергетику, а також туризм і стале сільське господарство (результати семінару, 2024). Туристичний сектор, який розвивається, має потенціал стати додатковим джерелом економічного зростання. Дослідження в інших контекстах, зокрема у Руанді чи колишній Югославії (LIUC, 2023), підтверджують, що туризм після війни може значно допомогти у відновленні місцевої економіки. Наприклад, візити ветеранів з Нової Зеландії до В'єтнаму відіграли певну роль у процесі примирення з в'єтнамцями та з самим собою (Dorsey, 2021). Крім того, дослідження післявоєнної відбудови міст на ірано-іракському кордоні показали, що збереження війною пошкоджених будівель як туристичних атракцій і поєднання цього з природними пам'ятками, такими як екологічний туризм, стали ефективними стратегіями відновлення (Mirisaee і Ahmad, 2018). Ці приклади демонструють успішне використання повоєнного туризму для різноманітних цілей у різних регіонах. За словами Yezhova (2022), туристичний сектор у постконфліктній Україні потребує адаптації до нових реалій, і міський маркетинг може відіграти вирішальну роль у цьому процесі. Дослідження припускає, що постконфліктний туризм в Україні повинен прийняти концепцію Phoenix Tourism, залучати волонтерів, використовувати телеграм-канали для комунікації, зберігати пошкоджені конфліктом об'єкти та навчати гідів для виконання менторських ролей. Очевидно, що успіх таких ініціатив сильно залежатиме від безпекової ситуації.
У місцевому контексті учасники семінару визначили два основні напрями розвитку туризму. По-перше, Миколаїв може виступати хабом і базою для ознайомлення з визначними пам'ятками за межами міста, такими як узбережжя Чорного моря та річка Буг, що приваблюватиме переважно внутрішніх туристів. Анексія Криму та його недоступність для громадян України додатково посилила роль Миколаєва як «чорноморських воріт», можливо перенаправляючи частину

Furthermore, this scenario necessitates substantial investments in energy infrastructure and resources to meet the growing demand. Jackson (2023) examined previous challenges in rebuilding energy infrastructure in post-conflict scenarios, highlighting the substantial involvement of international collaborators. Indeed, the Mykolaiv city council emphasised their work with foreign partners on the development of the 'blue economy', including renewable energy, as well as tourism and sustainable agriculture (workshop results, 2024).
The emerging tourism sector can provide a more services-based economic push. Studies in other contexts, including in Rwanda or former Yugoslavia (see LIUC, 2023 for an overview of prominent examples), show that tourism after a war can greatly help rebuild the local economy. Additionally, the impact of New Zealand Vietnam veterans' visits to post-war Vietnam has played a role in the reconciliation process with the Vietnamese and with self (Dorsey, 2021). Furthermore, a study on post-war city reconstruction in the Iranian-Iraqi border area found that preserving war-damaged buildings as touristic sites and combining post-war attractions with natural attractions, such as eco-leisure tourism, were preferred strategies for reconstruction (Mirisaee & Ahmad, 2018). These examples demonstrate the successful utilisation of post-war tourism for various purposes in different regions. Nevertheless, according to Yezhova (2022) the tourism sector in post-conflict Ukraine needs to be adjusted to the new realities, and city marketing can play a crucial role in this process. The study suggests that post-conflict tourism in Ukraine should adopt the Phoenix Tourism concept, engage volunteers, use telegram channels for communication, preserve conflict-damaged sites, and train guides for mentorship roles. Of course, it will also highly depend on the security situation.
In the Mykolaiv's local context, workshop participants brought up two prominent avenues of tourism development. First, Mykolaiv can serve as a hub and base for exploring amenities outside the city, such as the Black Sea shore and the Bug river - this is likely to attract mostly domestic tourists. The annexation of Crimea and its unavailability to Ukrainian citizens further boost Mykolaiv's position and a Black Sea gateway and can redirect some of the tourism from there. This situation might reverse, however, should Crimea return under Ukrainian jurisdiction. Second, 'war legacy' tourism has developed in recent years in the city itself, attracting mostly foreign tourists who visit the city to explore the remnants of the heroic defence of the city against the Russian forces (workshop results, 2024). The tourism sector was also frequently mentioned by the survey respondents. Multiple responses indicated an increased interest within the country in the region, which could lead to higher tourist traffic to Mykolaiv. This is supported by Mykolaiv's reputation as a 'fortress city'. Most respondents agreed that tourism growth can lead to increased employment, budget replenishment, and city promotion.

Finally, IT, digital services, and other export sectors might be another avenue to diversify the historically industrial economy. The conflict has highlighted the importance of strengthening the competitiveness of Ukrainian IT sector, focusing on the development of IT innovations like cybersecurity products (Bandura et al., 2023). While the conflict in Ukraine caused disruptions in the employment market, leading to job losses and wage decreases (OECD, 2022), the IT sector, being relatively resilient and prone to flexible and remote work, can be an important contributor to the post-conflict recovery, with the potential to compensate for lost revenues in other sectors (Piddubna & Kulesha, 2023). For example, according to Bahar et al. (2019), returning refugees in the Balkans positively impacted export performance, particularly in knowledge-intensive industries. Sectors like IT and digital services can benefit from migrants' skills, enhancing export elasticity. In the context of Mykolaiv, some survey respondents anticipated the return of IT specialists to Mykolaiv, who could enhance the local IT and digital service industries. These sectors were seen by the respondents as pivotal in driving the city's economic recovery and integration into global markets.

Labour market

Mykolaiv's labour market is closely linked to the challenges related to the demographic composition, including ageing and gender-imbalanced population. Furthermore, in the decade before the conflict, employment was steadily declining, with an overall reduction of 13% (LIUC, 2023). The unemployment levels in Ukraine were rising at the same time, reaching around 10% in 2021 (Ibid.). The conflict has brought about both a supply shock (population exodus) and a demand shock (shattered business and industry activity). Nevertheless, a study by REACH (2023) argues that there are signs of economic resilience visible, with job vacancies on Ukraine's most popular job search platform nearing pre-conflict levels.

Optimistic scenario. The optimal scenario envisioned by Ueffing et al. (2023) predicts a significant alleviation of labour shortages through fast recovery and substantial population return, while at the same time reducing unemployment across all sectors in Ukraine due to economic rebounding. This scenario underscores the potential for comprehensive labour market revitalization in the Mykolaiv region, based upon the return of a diverse and skilled workforce, which is critical for addressing skill shortages, fostering robust economic recovery, and ensuring long-term economic stability. This scenario also suggests an improvement in the dependency ratio, hinting at a potential for a more balanced age structure in the long term. Such demographic shifts could alleviate some pressure on the labour market in Ukraine and Mykolaiv, providing a foundation for more sustained economic growth and sectoral stability. The majority of the Delphi respondents believed that high rates of population return would have a positive impact on the labour supply. Several responses highlighted that returning migrants and new residents are likely to bring diverse skills and professional experiences that are beneficial to the local economy. While the outlook was generally positive, there were considerations about the need for careful planning to integrate the growing labour force effectively.

Pessimistic scenario. In the worst-case scenario, persistent conflict can reduce the working age population and exacerbate labour shortages and harm overall economic growth. In this case, infrastructural damages as well as a decreasing youth and working-age population leads to an older demographic less capable of supporting economic recovery. Moreover, sustained emigration of the working-age population poses long-term challenges to dependency ratios and social service delivery. The survey respondents shared similar concerns. They noted that with fewer young people replenishing the workforce, the remaining labour supply may not only shrink but also age, affecting productivity and the types of jobs that can be filled. More Ukraine-focused research by Novikova et al. (2022) discuss how low population return post-conflict in Ukraine might negatively impact labour supply by influencing the decreasing size and changing structure of the labour force due to potential losses in labour and educational potential during martial law.
Another issue relevant for the pessimistic scenario is unemployment. For instance, Husein & Wagner (2023) discuss the ramifications of the Syrian civil war, highlighting a staggering youth unemployment rate of 78% in the aftermath of the conflict. High unemployment rates, particularly among the youth, might lead to diminished career opportunities, possible increases in criminal activity, and the depletion of human capital. Similar challenges are reported by UNHCR (2006) regarding the Balkan region, where economic stagnation and high unemployment rates made job acquisition challenging for both returnees and the remaining population, significantly slowing economic recovery efforts. Although such scenarios of extreme levels of unemployment are unlikely as Ukraine already shows signs of recovery, a degree of unemployment paired with labour shortages can occur due to skills mismatches. For example, one workshop participant highlighted that in Mykolaiv despite labour availability, the booming construction industry struggles to fill in vacancies because of skills gaps (workshop results, 2024).

туристичного потоку звідти. Однак ця ситуація може змінитися у разі повернення Криму під юрисдикцію України. По-друге, в останні роки в самому місті розвинувся туризм «військової спадщини», що приваблює переважно іноземних туристів, які приїжджають оглянути залишки героїчної оборони міста від російських військ (результати семінару, 2024 рік). Численні респонденти опитування підтвердили підвищений інтерес до регіону всередині країни, що може призвести до збільшення туристичного потоку до Миколаєва, сприяючи репутації «міста-фортеці». Більшість респондентів погодилися, що розвиток туризму може збільшити зайнятість, поповнити бюджет і просувати місто.
Зрештою, IT, цифрові послуги та інші експортні сектори можуть стати ще одним шляхом до диверсифікації історично індустріальної економіки Миколаєва. Конфлікт підкреслив важливість зміцнення конкурентоспроможності українського IT-сектору, зокрема через розробку інновацій у сфері кібербезпеки (Bandura та ін., 2023). Хоча конфлікт в Україні спричинив труднощі на ринку праці, втрату робочих місць та зниження заробітної плати (OECD, 2022), IT-сектор, який є відносно стійким і адаптованим до гнучкої та віддаленої роботи, може внести значний вклад у постконфліктне відновлення та компенсувати втрати доходів у інших секторах (Piddubna і Kulesha, 2023). Наприклад, дослідження Bahar та ін. (2019) показало, що повернення біженців на Балканах позитивно вплинуло на показники експорту, особливо в наукомістких галузях. Сектори, як IT та цифрові послуги, можуть скористатися навичками мігрантів, збільшуючи гнучкість експорту. У контексті Миколаєва деякі респонденти очікують на повернення IT-фахівців до міста, які можуть посилити місцеву галузь IT і цифрових послуг. Ці сектори, на думку респондентів, відіграють ключову роль у відновленні економіки міста і його інтеграції у світові ринки.

Ринок праці

Ринок праці Миколаєва тісно пов'язаний з демографічними викликами, зокрема зі старінням населення та гендерним дисбалансом. Протягом десятиліття, що передувало конфлікту, рівень зайнятості стабільно знижувався, у підсумку скоротившись на 13% (LIUC, 2023). Разом з тим, рівень безробіття в Україні зріс, досягнувши приблизно 10% у 2021 році (Ibid.). Конфлікт спровокував як шок пропозиції (через виїзд населення), так і шок попиту (через ураження ділової та промислової активності). Проте, згідно з дослідженням REACH (2023), є ознаки економічної стійкості, оскільки кількість вакансій на найпопулярнішій в Україні платформі для пошуку роботи наближається до доконфліктного рівня. Щодо оптимістичного сценарію, Ueffing та ін. (2023) прогнозують значне зменшення дефіциту робочої сили завдяки швидкому відновленню та масовому поверненню населення, а також зниженню рівня безробіття в усіх секторах економіки. Цей сценарій вказує на потенціал для комплексного відновлення ринку праці в Миколаївській області, заснований на поверненні різноманітної та кваліфікованої робочої сили, що є вирішальним для подолання дефіциту кваліфікованих кадрів, стійкого економічного відновлення та забезпечення довгострокової економічної стабільності.
Відповідно до сценарію, покращення коефіцієнта демографічного навантаження сприятиме більш збалансованій віковій структурі в довгостроковій перспективі, що може послабити тиск на ринок праці в Україні та Миколаєві, створивши основу для стійкого економічного зростання. Більшість респондентів опитування за методом Дельфі вважають, що швидке повернення населення матиме позитивний вплив на пропозицію робочої сили. Деякі відповіді підкреслювали, що мігранти, які повертаються, і нові резиденти, ймовірно, принесуть з собою різноманітні навички та професійний досвід, які стануть в нагоді місцевій економіці.
Хоча загалом прогноз позитивний, висловлювалися думки про необхідність ретельного планування для ефективної інтеграції зростаючої робочої сили.

У найгіршому випадку (песимістичний сценарій) триваючий конфлікт може призвести до скорочення чисельності населення працездатного віку, загострення дефіциту робочої сили та шкоди загальному економічному зростанню. В таких умовах пошкодження інфраструктури та зменшення числа молоді та населення працездатного віку можуть призвести до того, що старше населення стане менш здатним підтримувати економічне відновлення. Тривала еміграція працездатного населення створює довгострокові виклики для рівня утримання та надання соціальних послуг. Респонденти опитування поділяють подібні занепокоєння, вказуючи, що через зменшення чисельності молодих людей, які поповнюють робочу силу, пропозиція робочої сили може не лише скоротитися, але й постаріти, що вплине на продуктивність праці та на типи робочих місць, які можуть бути заповнені. У більш орієнтованому на Україну дослідженні Novikova та ін. (2022) розглядається, як низький рівень повернення населення після конфлікту може негативно вплинути на пропозицію робочої сили через зменшення її чисельності та зміну структури внаслідок потенційних втрат трудового та освітнього потенціалу під час воєнного стану.
Інше актуальне питання для песимістичного сценарію стосується безробіття. Наприклад, Husein і Wagner (2023) обговорюють наслідки громадянської війни в Сирії, зазначаючи приголомшливий рівень безробіття серед молоді, що досяг 78% після завершення конфлікту. Високий рівень безробіття, особливо серед молоді, може призвести до зменшення можливостей для кар'єрного росту, зростання злочинності та виснаження людського капіталу. УВКБ ООН (2006) також повідомляє про схожі проблеми в Балканському регіоні, де економічна стагнація і високий рівень безробіття ускладнюють пошук роботи як для репатріантів, так і для решти населення, значно сповільнюючи зусилля з відновлення економіки. Хоча такі сценарії екстремальних рівнів безробіття малоймовірні, оскільки Україна вже демонструє ознаки відновлення, певний рівень безробіття може виникнути в поєднанні з дефіцитом робочої сили через невідповідність навичок. Наприклад, один з учасників семінару зазначив, що в Миколаєві, незважаючи на наявність робочої сили, будівельна галузь, яка стрімко розвивається, зіштовхується з проблемою вакантних посад через брак кваліфікованих кадрів (результати семінару, 2024).

The role of telework in alleviating unemployment

Cross-border telework (local population working remotely for foreign companies) can potentially provide returnee population with relatively well-paid jobs in the knowledge sectors. Some refugees may have acquired valuable skills and experiences while working for foreign companies during their displacement. Upon returning to Mykolaiv, these individuals may opt to continue their employment remotely, retaining their relationships with foreign employers. Working remotely for foreign companies can serve as a bridge between the refugee experience and reintegration into the local community and mitigate the problems of oversupply of skilled workforce that might struggle to find employment locally. While this trend has been noted by workshop participants, one stakeholder warned that there are also some challenges related to employment retention. Foreign employers may sometimes require employees to be based in the same country as company offices and let go workers who permanently (re-)emigrate (workshop results, 2024). This might be partly due to the legal status quo in some EU countries, where the legal frameworks (related to taxation and social security) do not accommodate cross-border work. The survey also provided mixed perspectives. Some respondents discussed how telework for foreign companies can create a financial buffer by providing higher income levels compared to local jobs. However, it might not directly benefit the city's budget if taxes are not effectively collected from these incomes.

Роль дистанційної роботи у боротьбі з безробіттям

Транскордонна дистанційна робота може забезпечити репатріантів відносно високооплачуваною роботою у наукомістких галузях. Деякі біженці, ймовірно, набули цінних навичок і досвіду, працюючи для іноземних компаній під час свого перебування за кордоном. Після повернення до Миколаєва ці особи можуть продовжувати працювати дистанційно, зберігаючи свої відносини з зарубіжними роботодавцями. Така дистанційна робота може слугувати мостом між досвідом біженців і їхньою реінтеграцією в місцеву громаду, а також пом'якшити проблему надлишку кваліфікованої робочої сили, якій важко знайти роботу на місцевому ринку. Учасники семінару відзначили цю тенденцію, однак один із зацікавлених сторін попередив, що існують проблеми, пов'язані зі збереженням зайнятості. Іноземні роботодавці іноді можуть вимагати, щоб працівники перебували в тій самій країні, де розташовані офіси компаній, і звільняти тих, хто постійно (ре-)емігрує (результати семінару, 2024). Частково це може бути пов'язано з правовим статусом у деяких країнах ЄС, де правові рамки, пов'язані з оподаткуванням і соціальним забезпеченням, не передбачають транскордонної роботи. Опитування також надало змішані перспективи. Деякі респонденти вказали, що телеробота для іноземних компаній може створити фінансовий буфер, забезпечуючи вищий рівень доходу порівняно з місцевими робочими місцями. Проте це може не приносити прямої користі міському бюджету, якщо податки з цих доходів не будуть ефективно стягуватися.

Human capital levels

Another relevant impact area is the long-term levels of human capital in Mykolaiv, which can shape the future performance of labour markets and the economy. First, the disruption caused by conflict, including school closures, destruction of educational infrastructure, and displacement of students, likely result in lower educational outcomes. Égert and De La Maisonneuve (2023) imply that the macroeconomic impact can be significant, including the immediate negative consequences on the adult population. However, this effect extends over time as it is compounded by adverse repercussions on the student population, which gradually integrate into the labour force in the future. As families return to Mykolaiv, they may encounter challenges in accessing quality education due to the lingering effects of the conflict on the education system (Antoniuk, 2023).

Another dimension to consider is transfer of knowledge and experience. Even though not thoroughly researched, the repatriation of refugees has been found to have both positive and negative effects on economic productivity. For example, the return of Yugoslavian refugees from Germany led to an increase in export performance in industries where migrants were employed during their stay in Germany (Bahar et al.,2019). This increase in exports was attributed to productivity shifts and the transfer of knowledge, technologies, and best practices by returning refugees in occupations that were more apt for such transfers (Fransen et al., 2017).

It was commonly noted by the survey respondents that the growth of population in Mykolaiv could enhance the city's human capital through increased levels of education and skills. The influx of people is expected to bring new knowledge and business practices. Increased demand for professional education and skills training is anticipated as key drivers for enhancing human capital. This demand is likely to spur further development of local educational programs and vocational training centres. While the overall outlook is optimistic, some responses indicated potential challenges related to matching educational opportunities with labour market needs and ensuring the educational system can accommodate rapid population growth.

Рівень людського капіталу

Іншою важливою сферою впливу є довгостроковий рівень людського капіталу в Миколаєві, який може визначати майбутні показники ринків праці та економіки. Порушення, спричинені конфліктом, такі як закриття шкіл, руйнування освітньої інфраструктури та переміщення учнів, ймовірно, призведуть до погіршення освітніх результатів. Égert і De La Maisonneuve (2023) припускають, що це може мати значний макроекономічний вплив, включаючи негайні негативні наслідки для дорослого населення. Однак цей вплив накопичуватиметься з часом, оскільки він ускладнюється негативними наслідками для студентської молоді, яка згодом інтегруватиметься в робочу силу. При поверненні сімей до Миколаєва вони можуть зіткнутися з проблемами у доступі до якісної освіти через тривалий вплив конфлікту на освітню систему (Antoniuk, 2023). Ще один аспект, який варто враховувати — передача знань і досвіду. Хоча ретельних досліджень цього питання не проводилося, виявлено, що репатріація біженців має як позитивний, так і негативний вплив на економічну продуктивність. Наприклад, повернення югославських біженців з Німеччини сприяло зростанню експортних показників у галузях, де мігранти працювали під час перебування за кордоном (Bahar та ін., 2019). Зростання експорту пояснювалося змінами в продуктивності та передачею знань, технологій та передового досвіду біженцями, які повернулися, у тих галузях, які були більш придатними для такої передачі (Fransen та ін., 2017). Респонденти опитування часто зазначали, що зростання населення Миколаєва може зміцнити людський капітал міста завдяки підвищенню рівня освіти та навичок. Очікується, що приплив людей принесе нові знання та бізнес-практики, стимулюючи зростання попиту на професійну освіту та підвищення кваліфікації як ключовий фактор розвитку людського капіталу. Цей попит, ймовірно, сприятиме подальшому розвитку місцевих освітніх програм і центрів професійно-технічної освіти. Хоча загальний прогноз залишається оптимістичним, деякі відповіді вказують на потенційні виклики, пов'язані з узгодженням освітніх можливостей з потребами ринку праці та забезпеченням здатності освітньої системи впоратися зі стрімким зростанням населення.

Effects on public administration

Вплив на громадське управління

Social services and public infrastructure

Соціальні послуги та громадська інфраструктура

The provision of social services, including healthcare, education, pensions, and social housing, stands as a critical factor shaping the city's trajectory. Notably, 68% of health centres and 53% of educational facilities in Mykolaiv have suffered damage, and 10% were completely destroyed. The prevalence of destroyed or outdated infrastructure can also contribute to a decline in the provision of essential services such as heat and water supply, sewerage, and energy supply. Moreover, lack of an effective solid waste management system can exacerbate the environmental crisis. The accumulation of significant volumes of waste poses environmental hazards and creates unfavourable living conditions. The adverse environmental conditions highlight the urgent need for investment in public infrastructure to address these pressing challenges and improve overall community well-being.
On the supply side, due to the limited capacity of the state budget, housing restoration and infrastructure modernisation efforts may be prolonged for many years. These conditions put a significant strain on the ability of public administration to address critical needs in housing and infrastructure development, exacerbating existing challenges in delivering social services to the population. On the demand side, the rise in the elderly population compared to the workforce can lead to increased demand for social services and programmes. As the literature suggests, vital social security and healthcare systems face persisting pressure due to these increased dependency ratios.

Optimistic scenario. A growing population is likely to put a significant strain on healthcare, education, and pension systems as well as social housing due to heightened demand for social services. In particular, demand for affordable housing may rise, leading to a shortage of housing options and exacerbating homelessness. For instance, with the population in Syria on the rise after the conflict, the strain on the already compromised infrastructure becomes even more pronounced (Husein & Wagner, 2020). Lin et al. (2014) also underscored the challenges posed by rapid population growth to public administration's capacity to provide social services in China, particularly affordable housing for rural migrants. Furthermore, as more people return to their homes, the demand for essential services like healthcare and education increases significantly. Survey respondents generally agreed that population increase would directly translate into higher demand for social services (especially housing, healthcare and education).
However, the damaged infrastructure struggles to meet these growing needs, hindering efforts to rebuild and restore.

Надання соціальних послуг, включаючи охорону здоров'я, освіту, пенсійне забезпечення та соціальне житло, відіграє критично важливу роль у формуванні траєкторії розвитку міста. Зокрема, у Миколаєві 68% медичних закладів та 53% освітніх установ зазнали пошкоджень, а 10% були повністю зруйновані. Наявність зруйнованої або застарілої інфраструктури може знизити якість базових комунальних послуг, таких як тепло- , водо- та енергопостачання. Крім того, відсутність ефективної системи поводження з твердими побутовими відходами може загострити екологічну кризу, оскільки накопичення значних обсягів відходів створює екологічні ризики та погіршує умови проживання. Ці несприятливі екологічні умови підкреслюють нагальну потребу у інвестиціях у комунальну інфраструктуру для вирішення цих проблем та покращення загального добробуту громади. З боку пропозиції, через обмежені можливості державного бюджету зусилля з відновлення житла та модернізації інфраструктури можуть тривати роками. Ці умови чинять значний тиск на спроможність органів державного управління задовольняти потреби у житловому будівництві та розвитку інфраструктури, посилюючи існуючі проблеми у наданні соціальних послуг. З боку попиту, збільшення частки населення похилого віку порівняно з робочою силою може призвести до зростання попиту на соціальні послуги. Згідно з літературними джерелами, життєво важливі системи соціального забезпечення та охорони здоров'я зазнають постійного тиску через збільшення частки утриманців.

Оптимістичний сценарій передбачає, що зростання чисельності населення, ймовірно, створить значне навантаження на системи охорони здоров'я, освіти та пенсійного забезпечення, а також на соціальне житло через підвищення попиту на соціальні послуги. Зокрема, може зрости попит на доступне житло, що призведе до дефіциту житла та загострення проблеми безпритульності. Наприклад, зі зростанням населення в Сирії після конфлікту навантаження на вже скомпрометовану інфраструктуру стає ще більш відчутним (Husein & Wagner, 2020). Lin та ін. (2014) також підкреслили виклики, які створює швидке зростання населення для спроможності державного управління надавати соціальні послуги в Китаї, зокрема, доступне житло для сільських мігрантів. Крім того, зі збільшенням кількості людей, які повертаються до своїх домівок, значно зростає попит на базові послуги, такі як охорона здоров'я та освіта. Респонденти опитування загалом погодилися, що збільшення чисельності населення

Nevertheless, the optimistic scenario also assumes economic revitalisation, which (coupled with increasing tax base due to population increase) can provide more revenue for the city administrators to finance reconstruction. Public administration, sustained by ample financial support (including also foreign aid and investment) and a well-defined modernisation strategy, could demonstrate a robust capacity to provide public infrastructure in this scenario. One respondent suggested that these infrastructure losses are likely to cause a short-term undersupply of social services (though improving over time as reconstruction progresses). Another suggested the need for public-private partnerships in efficient restoration of some social services.

Pessimistic scenario. The Klosowski (2022) study about social services in Poland highlights that the population decline does not always reduce service development and can lead to stabilisation or even an increase in services. In the pessimistic scenario, due to the decline in the youth population and immense challenges in coping with the needs of an older population, the demand for social services in Mykolaiv is likely to put pressure on public resources and infrastructure as well to address the needs of the changing communities. At the same time, state revenues are likely to remain low, which might exacerbate the challenge of dealing with high dependency ratios and relatively high demand for social services. The capacity of public administration to provide essential services is likely to face severe constraints. Limited funds allocated for restoration efforts, together with ongoing damage to infrastructure facilities, could hinder the community's ability to address pressing infrastructure needs. Similarly, survey respondents generally believed that a decrease in population is likely to have a mixed impact on the demand for social services in Mykolaiv. While some expected a reduction in demand due to the shrinking population, others predicted an increased demand for certain services such as pensions and elderly care.
At the same time, a declining population may result in inefficiencies and underutilisation of existing infrastructure networks, as highlighted in Hummel & Lux (2007) study on eastern Germany. The decrease in population may pose challenges for infrastructure, particularly water supply systems, placing strain on technical infrastructures, especially in sparsely populated areas, including higher operational costs and difficulties in accessing essential services, underscoring the need for strategic planning and investment to ensure infrastructure service resilience.

безпосередньо призведе до зростання попиту на соціальні послуги, особливо на житло, охорону здоров'я та освіту. Однак пошкоджена інфраструктура не в змозі задовольнити ці зростаючі потреби, що перешкоджає зусиллям з відбудови та відновлення. Тим не менш, оптимістичний сценарій також передбачає економічне відродження, яке, у поєднанні зі збільшенням податкової бази через зростання населення, може забезпечити міській владі більше доходів для фінансування реконструкції. Державне управління, що спирається на достатню фінансову підтримку, включаючи іноземну допомогу та інвестиції, і маючи чітко визначену стратегію модернізації, може продемонструвати потужну спроможність забезпечувати громадську інфраструктуру в цьому сценарії. Один з респондентів припустив, що ці втрати інфраструктури, ймовірно, спричинять короткостроковий дефіцит соціальних послуг, хоча з часом, у міру відновлення, ситуація покращиться. Інший респондент припустив необхідність державно-приватного партнерства для ефективного відновлення деяких соціальних послуг.

Песимістичний сценарій. У своєму дослідженні про соціальні послуги в Польщі Klosowski (2022) підкреслює, що скорочення населення не завжди зменшує розвиток послуг і може призвести до стабілізації або навіть збільшення послуг. В умовах песимістичного сценарію, через зменшення чисельності молоді та значні проблеми з задоволенням потреб старшого населення, попит на соціальні послуги в Миколаєві, ймовірно, чинитиме тиск на державні ресурси та інфраструктуру для задоволення потреб змінювальної громади. Водночас, державні доходи, ймовірно, залишатимуться низькими, що може загострити проблему високих витрат на утримання та відносно високого попиту на соціальні послуги. Спроможність органів державного управління надавати основні послуги, ймовірно, зіткнеться з серйозними обмеженнями. Обмеженість коштів, виділених на відновлювальні роботи, разом із триваючим пошкодженням інфраструктурних об'єктів, може обмежити здатність громади задовольнити нагальні інфраструктурні потреби. Аналогічно, респонденти опитування в цілому вважали, що зменшення чисельності населення, ймовірно, матиме неоднозначний вплив на попит на соціальні послуги в Миколаєві. Одні очікували зменшення попиту через скорочення чисельності населення, інші прогнозували збільшення попиту на

Moreover, excess housing stock may become vacant, contributing to urban decay, as noted by Hummel & Lux (2007). Population decline can lead to an oversupply of housing, as suggested by Saraiva et al. (2017). This oversupply can result in vacant properties, particularly in areas farther from urban centres and amenities, contributing to urban blight and deteriorating living conditions.

певні послуги, такі як пенсії та догляд за літніми людьми. Водночас, зменшення чисельності населення може призвести до неефективності та недовикористання існуючих інфраструктурних мереж, як підкреслюють Hummel & Lux (2007) у своєму дослідженні на сході Німеччини. Зменшення чисельності населення може створити проблеми для інфраструктури, зокрема систем водопостачання, створюючи навантаження на технічну інфраструктуру, особливо в малонаселених районах, включаючи вищі операційні витрати та труднощі з доступом до основних послуг, що підкреслює необхідність стратегічного планування та інвестицій для забезпечення стійкості інфраструктурних послуг. Крім того, надлишковий житловий фонд може стати порожнім, що сприятиме занепаду міст (Hummel & Lux, 2007). Крім того, зменшення чисельності населення може призвести до надлишку житла, як зазначають Saraiva та ін. (2017). Ця надлишкова пропозиція може призвести до появи вільних об'єктів нерухомості, особливо в районах, віддалених від міських центрів та інфраструктури, що сприятиме занепаду міст і погіршенню умов життя.

Private and public housing

Reconstruction of residential buildings is among the highest priorities in any post-conflict scenario. In Mykolaiv 2,200 residential buildings were damaged by the conflict. Initially, with the exodus of the population, excess housing was available in the city. With the population returning to the city, people went back to their previous homes or rented the vacated apartments (if they could afford to). Nevertheless, this availability of ‘market’ housing is running out as more people are returning and can deepen further, especially in the optimistic scenario of population return (workshop results, 2024). Therefore, at the same time, the city administration is renovating communal housing for the internally displaced people. The state programme of compensating house reconstruction is also helping with increasing the availability of private housing.

In other post-conflict contexts, housing proved challenging, too. For instance, as per findings from UNHCR (2005) in the Balkan region, the destruction of homes and infrastructure during the conflict and the subsequent migration flows have led to considerable challenges in housing and infrastructure. Efforts to rebuild and restore these faced obstacles such as limited resources, political complexities, and the sheer scale of destruction. For instance, in the region of Kosovo, despite efforts to rehabilitate neighbourhoods and encourage returnees, the process has been slow, and many remained displaced or in inadequate living conditions years after the conflict ended.

Приватне та державне житло

Відновлення житлових будинків є одним із найвищих пріоритетів у будь-якому постконфліктному сценарії. У Миколаєві 2 200 житлових будинків були пошкоджені внаслідок конфлікту. Спочатку, з від'їздом мешканців, у місті виник надлишок житла. З поверненням людей до міста вони почали повертатися до своїх попередніх домівок або орендувати звільнені квартири (якщо могли собі це дозволити). Однак ця можливість доступу до «ринкового» житла швидко вичерпується з поверненням все більшої кількості людей, і ситуація може погіршитися, особливо за оптимістичного сценарію повернення населення (результати семінару, 2024 рік). Тому одночасно міська адміністрація ремонтує комунальне житло для внутрішньо переміщених осіб. Державна програма компенсації вартості реконструкції житла також сприяє збільшенню доступності приватного житла.

В інших постконфліктних контекстах забезпечення житлом також виявилося складною проблемою. Наприклад, згідно з висновками УВКБ ООН (2005) в Балканському регіоні, руйнування будинків та інфраструктури під час конфлікту та подальші міграційні потоки призвели до значних проблем у сфері житла та інфраструктури. Зусилля, спрямовані на відновлення та відбудову, стикалися з такими перешкодами, як обмеженість ресурсів, політичні складнощі та значний масштаб руйнувань. Наприклад, у Косово, незважаючи на зусилля з відновлення районів і заохочення репатріантів, цей процес відбувався повільно, і багато людей залишалися переміщеними або жили в неналежних умовах навіть через роки після завершення конфлікту.

Tax base and tax revenues

Revenue collection was significantly impacted by the conflict, but tax revenues in Mykolaiv have somewhat rebounded in 2023. Despite martial law and military operations, budget revenues during 2023 are increasing compared to the same period in 2022. The main source of local budget revenues is the personal income tax. Nevertheless, the presence of the shadow economy and informal employment before the conflict is also noted (strategic documents prepared by the Mykolaiv city council, 2023).
In general, Zastavetska and Zastavetskiy (2022) emphasise the influence of an ageing population on Ukraine's tax base and revenue, necessitating adjustments in tax policy and management procedures, while also imposing an increased burden on both the official economy and the population. The ageing demographic is projected to reduce per capita income tax and sales tax revenues, mirroring findings from studies on ageing populations in Japan, Korea, the U.S., and Austria (Prammer, 2019). As for more relevant for Ukraine and Mykolaiv examples, the ageing population in Eastern Europe, as highlighted by Feldstein (2006), presents a significant fiscal challenge characterised by diminished tax bases and revenues. Valkonen (2002) adds that this demographic trend results in a smaller tax base and lower tax revenue, potentially requiring the implementation of higher tax rates or reductions in retirement income.

Optimistic scenario. In the optimistic scenario, the negative effects of demographic changes on tax base are likely to be less profound. According to some survey respondents, population influx would generally have a positive effect on tax revenues, especially assuming the increase occurs mostly among working-age individuals (and not pensioners).

Pessimistic scenario. Conversely, smaller working-age population and timid business activity would diminish the tax base and tax revenues.
Regardless of the scenarios, some respondents also noted that imbalance between tax revenues in urban and rural areas can lead to the widening of the urban-rural gap. Calls for a simplified and efficient tax system for businesses and transparency of the public budget revenues and expenditures were also voiced in this context.

Податкова база та податкові надходження

Конфлікт суттєво вплинув на збір доходів, проте у 2023 році податкові надходження до бюджету Миколаєва частково відновилися. Незважаючи на воєнний стан та військові дії, доходи бюджету у 2023 році зросли порівняно з аналогічним періодом 2022 року. Основним джерелом доходів місцевого бюджету залишається податок на доходи фізичних осіб. Тим не менш, стратегічні документи, підготовлені Миколаївською міською радою у 2023 році, також відзначають присутність тіньової економіки та неформальної зайнятості до початку конфлікту. Загалом, Zastavetska and Zastavetskiy (2022) підкреслюють, що старіння населення впливає на податкову базу та надходження до бюджету України, що вимагає коригування податкової політики та управлінських процедур, а також створює додатковий тягар як на офіційну економіку, так і на населення. Прогнозується, що старіння населення призведе до зменшення надходжень від податку на доходи фізичних осіб та податку з продажу на душу населення, що відповідає результатам досліджень старіння населення в Японії, Кореї, США та Австрії (Prammer, 2019). Feldstein (Feldstein, 2006) зазначає, що старіння населення у Східній Європі є значним фіскальним викликом, характеризуючись зменшенням податкової бази та надходжень до бюджету. Valkonen (2002) додає, що ця демографічна тенденція може змусити до введення вищих податкових ставок або скорочення пенсійних виплат.

За оптимістичного сценарію, негативний вплив демографічних змін на податкову базу, ймовірно, буде менш значним. На думку деяких респондентів, приріст населення, особливо за рахунок осіб працездатного віку, матиме позитивний вплив на податкові надходження.

Песимістичний сценарій, з іншого боку, передбачає, що зменшення чисельності населення працездатного віку та слабка ділова активність призведуть до зменшення податкової бази та податкових надходжень.

Незалежно від сценаріїв, деякі респонденти також зазначили, що дисбаланс між податковими надходженнями в міській та сільській місцевості може збільшити розрив між містом та селом. У цьому контексті також лунають заклики до спрощення та підвищення ефективності податкової системи для бізнесу, а також до забезпечення прозорості доходів і видатків державного бюджету.

Informality and shadow economy
According to Sweeney (2008), a prominent feature of the private sector in post-conflict economies is the prevalence of informality. This arises from the disruption of social networks and formal frameworks during the conflict, resulting in the emergence of a grey economy in most post-conflict scenarios. Activities within the private sector tend to be opportunistic and sporadic, characterised by a lack of regulation and standardised operating procedures. Another feature to consider is certain segments of the private sector may capitalise on conflict situations for personal gain, turning predatory in their operations rather than serving a beneficial role. Given relatively high (although decreasing) levels of corruption in Ukraine, the research demonstrates that corruption contributes to a significant shadow economy, impacting economic security by reducing trust in the state, promoting inequality, and hindering effective budget allocation (Pigul, 2023).
Survey respondents generally agreed that informality is likely to thrive in the context of instability and limited capacity of the public administration. In particular, informality is prevalent in the construction sector, which is likely to be one of the main drivers of development in the short run. Taxation of foreign revenues is another grey area. One respondent noted that, although the shadow economy can be an area of exploitation, it can provide a growth stimulus and (informal, precarious) employment, where formal institutions and markets are slow to recover.

Неформальна та тіньова економіка
За даними Sweeney (2008), однією з характерних рис приватного сектору в постконфліктних економіках є перевага неформального сектору. Це пов'язано з руйнуванням соціальних мереж та формальних рамок під час конфлікту, що спричиняє появу тіньової економіки у більшості постконфліктних сценаріїв. Діяльність у приватному секторі зазвичай є опортуністичною та спорадичною, характеризуючись відсутністю регулювання та стандартизованих процедур. Ще одна особливість, яку слід враховувати, полягає в тому, що деякі сегменти приватного сектору можуть використовувати конфліктні ситуації для отримання особистої вигоди, перетворюючи свою діяльність на «хижацьку», а не на корисну. З огляду на порівняно високий, але знижуваний рівень корупції в Україні, дослідження Pigul (2023) демонструє, що корупція сприяє розвитку значної тіньової економіки, впливаючи на економічну безпеку, знижуючи довіру до держави, сприяючи нерівності та перешкоджаючи ефективному розподілу бюджетних коштів. Респонденти опитування в цілому погоджуються, що в умовах нестабільності та обмежених можливостей державного управління неформальна економіка, ймовірно, процвітає. Зокрема, неформальність широко поширена у будівельному секторі, який, ймовірно, стане одним із головних рушіїв розвитку в короткостроковій перспективі. Оподаткування іноземних доходів залишається ще однією «сірою зоною». Один з респондентів зазначив, що хоча тіньова економіка може бути сферою експлуатації, вона також може стимулювати зростання та забезпечувати неформальну та нестабільну зайнятість там, де формальні інститути і ринки відновлюються повільно.

Photo: Dmytro Udovytskyi
Фотографія: Дмитро Удовицький

Workshops

Семінари

Workshop 1: Validation of population estimates

Семінар 1: Перевірка оцінок чисельності населення

The first workshop with local stakeholders was held online on March 13, 2024 to validate the demographic scenarios. The main aim of the first workshop was to discuss and prioritise key push and pull factors that could affect the scale of return migration, as well as to verify and fine-tune the scenarios developed by Visionary Analytics (VA). VA presented the overall project, results of literature review, developed scenarios and their drivers. Presentation of each scenario was followed by a poll of participants to evaluate the likelihood of the scenario occurring, and participants were invited to share their views based on an in-depth understanding of the local context.

Перший семінар з місцевими зацікавленими сторонами відбувся 13 березня 2024 року в режимі онлайн для перевірки демографічних сценаріїв. Основна мета семінару полягала в обговоренні та визначенні пріоритетів ключових факторів, які можуть вплинути на масштаби зворотної міграції, а також у перевірці та доопрацюванні сценаріїв, розроблених Visionary Analytics (VA). VA представила загальний проєкт, результати огляду літератури, розроблені сценарії та їхні рушійні сили. Презентація кожного сценарію супроводжувалася опитуванням учасників для оцінки ймовірності реалізації сценарію, і учасникам було запропоновано поділитися своїми думками, заснованими на глибокому розумінні місцевого контексту.

Aim / Мета

The workshop focused on exploring plausible scenarios for the future evolution of demographics in the city of Mykolaiv. The workshop aimed to provide input into the following questions:

- How likely are the worst-case, baseline, and best-case scenarios to happen?
- What drivers are likely to affect the future development of the city?

Мета семінару — вивчення імовірних сценаріїв майбутнього розвитку демографічної ситуації в місті Миколаєві. Семінар має на меті відповісти на наступні питання:

- Наскільки імовірні найгірший, базовий та найкращий сценарії розвитку подій?
- Які чинники можуть вплинути на майбутній розвиток міста?

Participants / Учасники

The workshop was attended by a total of 41 participants: 13 UN4UkrainianCities Technical Team members and 28 stakeholders including Ukrainian academics, NGOs, local authorities and businesses of Mykolaiv.

Загалом у семінарі взяло участь 41 учасник: 13 членів технічної команди UN4UkrainianCities та 28 зацікавлених сторін, включаючи українських науковців, представників неурядових організацій, місцевої влади та бізнесу Миколаєва (див. таблицю 2).

Duration / Тривалість

2 hours / 2 години

Format / Формат

Online meeting (Zoom). Moderation of the sessions was carried out by Visionary.

Онлайн-зустріч відбулася за допомогою платформи Zoom. Сесії модерував Visionary.

Agenda / Порядок денний

Introduction Вступ	Oneworks Visionary	Welcome, presentation of the project, workshop agenda Привітання, презентація проєкту, порядок денний семінару
Session I Presentation of the Baseline Scenario Сесія I Презентація базового сценарію	Visionary	Presentation of the baseline scenario and projected population estimates / Презентація базового сценарію та прогнозних оцінок чисельності населення
	Politecnico of Milan	Presentation of the drivers and underlying assumptions / Обговорення рушійних сил та основних припущень
	All participants Всі учасники	General discussion: how likely is this scenario? What drivers are at play behind this scenario? / Загальна дискусія. Наскільки імовірний цей сценарій? Які рушійні сили стоять за цим сценарієм?
Session II Presentation of the Worst-case scenario Сесія II Презентація найгіршого сценарію	Visionary	Presentation of the worst-case scenario and projected population estimates / Представлення найгіршого сценарію та прогнозних оцінок чисельності населення
	Politecnico of Milan	Presentation of the drivers and underlying assumptions / Обговорення рушійних сил та основних припущень
	All participants Всі учасники	General discussion: how likely is this scenario? What drivers are at play behind this scenario? / Загальна дискусія. Наскільки імовірний цей сценарій? Які рушійні сили стоять за цим сценарієм?
Session III Presentation of the Best case scenario Сесія III Презентація найкращого сценарію	Visionary	Presentation of the best case scenario and projected population estimates / Презентація найкращого сценарію та прогнозних оцінок чисельності населення
	Politecnico of Milan	Presentation of the drivers and underlying assumptions / Обговорення рушійних сил та основних припущень
	All participants Всі учасники	General discussion: how likely is this scenario? What drivers are at play behind this scenario? / Загальна дискусія. Наскільки імовірний цей сценарій? Які рушійні сили стоять за цим сценарієм?

Summary of the workshop results

Підсумок результатів семінару

After each presentation the participants evaluated and discussed the likelihood of the scenario occurring and subsequent discussion. This section provides the poll results along with summary of the points raised by participants. All notes from the discussion present opinions of the participants.

Після кожної презентації учасники оцінювали та обговорювали імовірність реалізації сценарію, а також питання, порушені під час дискусії. У цьому розділі наведено результати опитування та основні питання, порушені учасниками. Всі нотатки з обговорення представляють думки учасників.

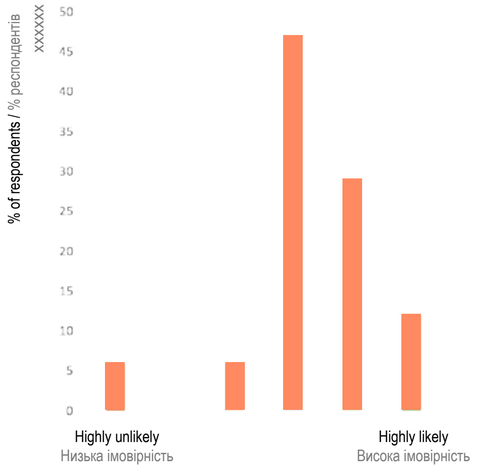
Baseline scenario
Notes from discussion

- Even if the war ends, only about 50% of those who fled will return. The importance of economic drivers, particularly the development of enterprises and job creation, tourism and energy sectors should be considered. Development of large enterprises and improvement of the local working environment (more jobs) helps build a stronger tax base (taxes to the local council).
- There were questions about the expected decline in foreign investment, whether it is military actions or in the sphere of regulatory and legislative field; clarification on the underlying reasons is needed.
- Any scenarios right now would be based on a large range of very strong assumptions. The critical importance of how the war ends needs to be considered, implying that the resolution's nature could significantly impact future projections. For instance, if there is no need for large enterprises, the strategy would be different as well.
- Rebuilding Mykolaiv to its former state or larger is quite challenging, suggesting there might be a need to reconsider the city's future size and economic base.
- Obtaining accurate population data has become quite challenging, however, mobile operators' data has facilitated the collection and analysis of demographic information, aiding in the estimation of population size. The importance of including various demographics in city planning should be considered as well.
- Healthcare data is mentioned as an indicator of population increase in terms of the importance of including birth rates in projections.
- Mykolaiv's economic base before 2014 and after the beginning of a full-scale invasion, main economic drivers, economic multipliers, and their evolution post-conflict for demographic projections should be considered for further demographic projections.
- It is necessary to keep in mind that the last real census happened in 2001, and it is important to know how certain the city officials are about the pre-war population numbers.

Базовий сценарій
Нотатки з обговорення

- Навіть якщо війна закінчиться, лише близько 50% тих, хто виїхав, повернуться. Слід враховувати важливість економічних чинників, зокрема, розвиток підприємств і створення робочих місць, туристичного та енергетичного секторів. Розвиток великих підприємств і покращення місцевого робочого середовища (більше робочих місць) сприятиме створенню міцнішої податкової бази для місради.
- Існують питання щодо очікуваного скорочення іноземних інвестицій через військові дії чи в сфері регулювання та законодавства; потрібні уточнення щодо причин, які лежать в основі цих процесів.
- Будь-які сценарії зараз базуються на широкому спектрі дуже сильних припущень. Важливо враховувати критичне значення того, як закінчиться війна, адже характер врегулювання може суттєво вплинути на майбутні прогнози. Наприклад, якщо потреба у великих підприємствах відпаде, стратегія також зміниться.
- Відновлення Миколаєва до колишнього стану або навіть до більшого розміру є складним завданням, що може потребувати перегляду майбутнього розміру міста та його економічної бази.
- Отримання точних даних про населення стало складним завданням, однак дані від мобільних операторів полегшили збір та аналіз демографічної інформації, що допомогло оцінити чисельність населення. Також важливо включати різноманітні демографічні дані у міське планування.
- Значення охорони здоров'я вказує на зростання населення з точки зору необхідності включення показників народжуваності у прогнози.
- Для майбутніх демографічних прогнозів слід розглянути економічну базу Миколаєва до 2014 року та після початку повномасштабного вторгнення, а також головні економічні рушійні сили та їх еволюцію після конфлікту. Необхідно враховувати, що останній перепис населення відбувся у 2001 році, тому важливо знати, наскільки точно міська влада впевнена у довоєнній чисельності населення.

Likelihood of baseline scenario occuring according to the participants
Імовірність реалізації базового сценарію на думку учасників

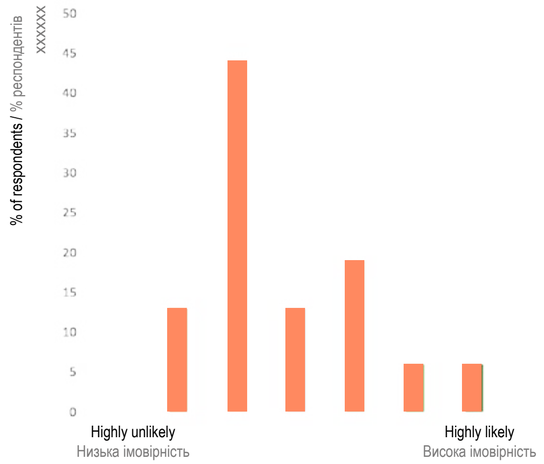


Worst-case scenario
Notes from discussion

- Engaging the community and stakeholders in Ukraine has been challenging due to a less developed culture of civic participation (unless they attend to their own immediate needs, which need to be satisfied due to low income and poverty). Institutions that could promote higher levels of civic engagement should be considered.
- Efforts had been made to actively engage various groups of city residents, including internally displaced persons, businesses, youth, and the elderly through surveys and focus groups. Additionally, there have been questions about the relationship between specific date assumptions for the end of the war and broader qualitative conditions discussed before.
- Questions about how economic assumptions were translated into demographic outcomes. Interest in the modeling process that linked economic considerations with demographic changes (such as the return of refugees and the movement of internally displaced persons).
- The worst-case scenario may not truly represent the worst-case scenario, as it is based on the assumption that the war will stop with Russian forces positioned no closer to Mykolayiv than their current location. Questions about other more unfavourable scenarios, such as the possibility of further advancement.
- Request to provide more comprehensive insights into the outcomes of the ARIMA modeling in order to provide a deeper understanding of the underlying assumptions.

Likelihood of worst-case scenario occuring according to the participants

Імовірність реалізації найгіршого сценарію на думку учасників



Найгірший сценарій
Нотатки з обговорення

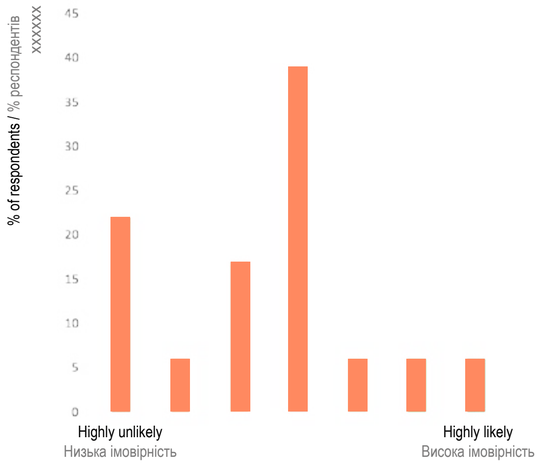
- Залучення громадськості та зацікавлених сторін в Україні є складним завданням через менш розвинену культуру громадянської участі, особливо коли громадяни фокусуються на власних нагальних потребах, які виникають через низький рівень доходів та бідність. Слід розглянути можливість створення інституцій, які б сприяли підвищенню громадянської активності.
- Були докладені зусилля для активного залучення різних груп мешканців міста, включаючи внутрішньо переміщених осіб, бізнес, молодь та людей похилого віку, через проведення опитувань та фокус-груп. Також виникали питання щодо взаємозв'язку між конкретними припущеннями про дату закінчення війни та ширшими обговорюваними якісними умовами.
- Обговорення того, як економічні припущення були переведені в демографічні результати. Це включало інтерес до процесу моделювання, який зв'язував економічні міркування з демографічними змінами, такими як повернення біженців та переміщення внутрішньо переміщених осіб.
- Найгірший сценарій може бути недостатньо реалістичним, оскільки він ґрунтується на припущенні, що війна припиниться і російські війська не будуть розміщені ближче до Миколаєва, ніж зараз. Також є питання щодо інших, більш несприятливих сценаріїв, які могли б включати можливість подальшого просування російських військ.
- Прохання надати більш повну інформацію про результати моделювання ARIMA, щоб забезпечити більш глибоке розуміння базових припущень.

Best-case scenario
Notes from discussion

- The blue economy should be considered as an additional driver for economic activities in Mykolaiv, focusing on maritime economies like shipbuilding, port trade, coastal tourism, and water culture.
- Development of urbanism, economy, and educational institutions should be considered (these are three main pillars). The establishment of a free economic area to attract investment and promote recovery should be taken into account as well.
- Questions about the (in)effectiveness of free economic zones, arguing that past implementations in Ukraine did not bring the expected improvements in the past.
- The impact of the conflict on industries like shipbuilding and tourism should be considered too.
- The implementation of a free economic zone encourages job creation and promotes business partnerships. Its effectiveness hinges on the legal conditions within the country.
- Challenges in accounting for factors like the composition of the population group and the potential for a post-war baby boom are to be taken into consideration as well.
- Regarding potential drivers, it is worth noting the overlooked factor of European integration's speed and depth. Mykolaiv's economic growth heavily relies on Ukrainian exports. Access to the EU market is crucial for increasing exports, especially given the discrepancy between Ukrainian and European railway track widths, which diminishes the competitiveness of rail transport. This underscores the significance of Mykolaiv's port facilities and related sector investments.

Likelihood of best-case scenario occuring according to the participants

Імовірність реалізації найкращого сценарію на думку учасників



Найкращий сценарій
Нотатки з обговорення

- Блакитну економіку слід розглядати як додатковий драйвер економічної діяльності в Миколаєві, зосереджуючись на морських галузях економіки, таких як суднобудування, портова діяльність, прибережний туризм та водна культура.
- Слід розглянути розвиток урбаністики, економіки та освітніх інституцій — це три основні стовпи. Також важливим є створення вільної економічної зони для залучення інвестицій та сприяння відновленню.
- Обговорення (не)ефективності вільних економічних зон, аргументуючи це тим, що попередні впровадження в Україні не принесли очікуваних покращень.
- Важливо також враховувати вплив конфлікту на такі галузі, як суднобудування і туризм.
- Створення вільної економічної зони сприяє розвитку робочих місць і ділових партнерств. Її ефективність залежить від правових умов у країні.
- Необхідно також враховувати такі фактори, як склад населення та потенціал післявоєнного бебі-буму, а також проблеми, пов'язані з урахуванням таких факторів, як демографічний склад населення.
- Щодо потенційних рушійних сил, слід зазначити, що не було враховано фактор швидкості та глибини європейської інтеграції. Економічне зростання Миколаєва значною мірою залежить від українського експорту. Доступ до ринку ЄС має вирішальне значення для збільшення експорту, особливо з огляду на невідповідність між шириною української та європейської залізничної колії, що знижує конкурентоспроможність залізничного транспорту. Це підкреслює важливість портових потужностей Миколаєва та інвестицій у пов'язані з ними галузі.

Workshop 2: Validation of socioeconomic effects

Семінар 2: Перевірка соціально-економічних наслідків

The second workshop with local stakeholders was held online on April 16, 2024, to validate the socioeconomic implications of the demographic changes. The main aim of the workshop was to discuss and prioritise key socioeconomic effects of return migration to the city of Mykolaiv or, alternatively, de-population or slow-growth scenario. The study team presented the results of their qualitative research (based on literature review and scenario analysis) on sociodemographic, economic effects and effects on public administration. The presentation of each group of effects was followed by a discussion with participants where they shared their views based on an in-depth understanding of the local context and/or horizontal knowledge about the socioeconomic effects of re- or de-population on cities/urban areas. The input from the workshop was used to refine the analysis, which in turn will be used to inform the planning for the reconstruction of the city of Mykolaiv.

Другий семінар з місцевими зацікавленими сторонами відбувся 16 квітня 2024 року за центральноєвропейським часом в режимі онлайн для підтвердження соціально-економічних наслідків демографічних змін. Основна мета семінару полягала в обговоренні та визначенні пріоритетів ключових соціально-економічних наслідків зворотної міграції до міста Миколаєва або, як альтернатива, сценарію депопуляції чи повільного зростання. Дослідницька група представила результати свого якісного дослідження (на основі огляду літератури та аналізу сценаріїв) щодо соціально-демографічних, економічних наслідків та впливу на державне управління. Після презентації кожної групи наслідків відбулася дискусія з учасниками, під час якої вони поділилися своїми думками, що ґрунтувалися на глибокому розумінні місцевого контексту та/або горизонтальних знаннях про соціально-економічні наслідки ре- або депопуляції для міст/міських територій. Матеріали семінару були використані для вдосконалення аналізу, який, у свою чергу, використовується для планування реконструкції міста Миколаєва.

Aim / Мета

Validating the socioeconomic implications of the demographic changes in the city of Mykolaiv. The workshop aimed to provide input into the following questions:

- How likely are these effects to happen (under different scenarios)?
- What is the likely magnitude and importance of each effect?
- Which other sociodemographic effects can be identified?
- What implications for city planners and administrators do these effects hold?

Метою семінару є перевірка соціально-економічних наслідків демографічних змін у місті Миколаєві. Семінар має на меті надати відповіді на наступні питання:

- Наскільки ймовірні ці наслідки (за різними сценаріями)?
- Якими є ймовірні масштаби та важливість кожного з них?
- Які інші соціально-демографічні наслідки можна визначити?
- Які наслідки для міських планувальників та адміністраторів мають ці ефекти?

Participants / Учасники та учасниці

The workshop was attended by a total of 29 participants: 9 UN4UkrainianCities Technical Team members and 20 stakeholders including from Ukrainian academics, NGOs, local authorities and Mykolaiv business representatives.
Семінар відвідали 29 учасників: 9 членів технічної команди UN4UkranianCities та 20 зацікавлених осіб, які представляли українські академічні кола, неурядові організації, місцеві органи влади та бізнес міста Миколаєва.

Duration / Тривалість

2 hours / 2 години

Modality / Модальність

Online meeting (Zoom). Moderation of the sessions was carried out by Visionary.
Онлайн-зустріч (Zoom). Модерацію сесій здійснював Visionary.

Agenda / Порядок денний

Introduction Вступ	Oneworks Visionary	Welcome, presentation of the project, workshop agenda Привітання, презентація проекту, порядок денний семінару
Session I Presentation of the Baseline Scenario Сесія I Презентація базового сценарію	Visionary	Presentation of the sociodemographic effects / Презентація соціально-демографічних наслідків
	All participants	General discussion: how likely are these effects to occur (under different scenarios), and what is their probable magnitude and implication for city planners? / Загальна дискусія: наскільки ймовірним є виникнення цих наслідків (за різними сценаріями), і які їхні ймовірні масштаби та наслідки для містобудівників?
Session II Presentation of the Worst-case scenario Сесія II Презентація найгіршого сценарію	Visionary	Presentation of the economic effects/ Презентація економічних ефектів
	All participants	General discussion: how likely are these effects to occur (under different scenarios), and what is their probable magnitude and implication for city planners?/ Загальна дискусія: наскільки ймовірним є виникнення цих наслідків (за різними сценаріями), і які їхні ймовірні масштаби та наслідки для містобудівників?
Session III Presentation of the Best-case scenario Сесія III Презентація найкращого сценарію	Visionary	Presentation of the effects on public administration/ Презентація впливу на державне управління
	All participants	General discussion: how likely are these effects to occur (under different scenarios), and what is their probable magnitude and implication for city planners?/ Загальна дискусія: наскільки ймовірним є виникнення цих наслідків (за різними сценаріями), і які їхні ймовірні масштаби та наслідки для містобудівників?

Summary of Workshop 2 results

Підсумок результатів семінару

Each presentation of the socioeconomic effects was followed by an evaluation by the participants of the likelihood of the effects occurring during a discussion. Therefore, this section presents the summary of the points raised by participants.

Sociodemographic effects
Notes from discussion

- Questions regarding estimates for 2023 concerning Internally Displaced Persons (IDPs) and the methodologies used for projecting IDP numbers. The emphasis was placed on housing conditions, the transition to permanent residency, and the challenges faced by IDPs. There is a concern about the projected decline in population unless there are measures to attract people to stay or relocate.
- Additionally, projections suggest a less significant decline than could be anticipated, with a rapid decrease expected. Low fertility rates are identified as the primary reason for the population decline, with a historical context highlighting that even before the conflict, low fertility was contributing to a shrinking workforce.
- It's crucial to consider demographic trends across Ukraine as a whole when analysing the impact of the conflict and low fertility rates on population dynamics.
- According to a Mykolaiv council representative, there are 40,000 internally displaced persons registered, originating from the Kherson region and villages in the de-occupied areas of the Mykolaiv region. It was noted that upcoming projects planned for implementation could potentially serve as catalysts for population growth in the affected regions.
- Different assessments were made regarding short and long-term plans for population dynamics. In the short term, population return is contingent upon security conditions and infrastructure improvements remaining stable. However, it was noted that birth rates and security levels are on a decline, posing challenges to sustained growth. Conversely, in the long term, if broader safety conditions improve, there is potential for population growth in Mykolaiv.
- An ongoing age gap between men and women was noted. Life expectancy diverges, with women generally outliving men, but this gap is likely to widen further. Contrary to achieving gender balance, a decrease in balance is anticipated due to military casualties and conflict-related impacts on life expectancy. Similar to the collapse of the USSR, where men of working age were predominantly affected, current demographic shifts are primarily attributed to the consequences of war.

Кожна презентація соціально-економічних наслідків під час дискусії супроводжувалася оцінкою учасниками імовірності їх реалізації. Тому цей розділ містить резюме висловлених учасниками думок.

Соціально-демографічні наслідки
Нотатки з обговорення

- Питання щодо прогнозів на 2023 рік стосовно внутрішньо переміщених осіб (ВПО) та методології, яка використовується для прогнозування їхньої кількості. Особлива увага була приділена житловим умовам, переходу на постійне місце проживання та викликам, з якими стикаються ВПО. Висловлено занепокоєння щодо можливого скорочення населення, якщо не будуть вжиті заходи для стимулювання людей залишатися або повертатися.
- Крім того, прогнози вказують на менше скорочення, ніж очікувалося, з різким зменшенням населення. Низький рівень народжуваності визначено як основну причину скорочення, а історичний контекст підкреслює, що навіть до конфлікту низька народжуваність сприяла зменшенню робочої сили.
- Важливо враховувати загальні демографічні тенденції по всій Україні при аналізі впливу конфлікту та низького рівня народжуваності на динаміку населення.
- За словами представника міської ради Миколаєва, у місті зареєстровано 40 000 ВПО з Херсонської області та з сіл на деокупованих територіях Миколаївської області. Відмічено, що майбутні проєкти можуть сприяти зростанню населення у постраждалих регіонах.
- Були розглянуті різні коротко- та довгострокові плани щодо динаміки населення. У короткостроковій перспективі повернення населення залежить від стабільності умов безпеки та покращення інфраструктури. Однак зазначено, що народжуваність і рівень безпеки знижуються, що створює проблеми для сталого зростання. У довгостроковій перспективі, при покращенні загальних умов безпеки, у Миколаєві існує потенціал для зростання населення.
- Відзначено стійкий віковий розрив між чоловіками та жінками. Очікувана тривалість життя різниться: жінки загалом живуть довше за чоловіків, але цей розрив, імовірно, збільшуватиметься й надалі через війну.
- Були поставлені питання щодо прогнозів закінчення війни та основ, на яких вони базуються.
- Було підкреслено, що громадянські заворушення не можна ототожнювати з агресією в Україні, а також спростовано існування напруженості між російськомовним та україномовним населенням.
- Демографічні показники україномовного та російськомовного населення змінилися, причому російськомовні українці, які постраждали від конфлікту у 2014 році, виїхали до Німеччини та Великої Британії, не бажаючи повертатися.
- Українці демонструють зростаючу прихильність до своєї ідентичності, особливо при виборі мови.
- У літературі, присвяченій досвіду інших країн під час війни, підкреслюється вирішальна роль відчуття безпеки під час прийняття рішень людьми, які повертаються із зони бойових дій.
- По всій країні спостерігаються значні мовні відмінності. Зокрема, у минулому впровадження ініціатив із запровадження української мови стикалося з деякими труднощами.
- Напруженість серед мешканців Миколаєва та діаспори через виїзд у важкі часи може посилити соціальну напруженість.
- Українське суспільство визнано одним з найактивніших у світі, особливо з огляду на оборону Миколаєва на початку 2022 року, що вказує на сильне громадянське суспільство та активізацію громадян у регіоні.

- Questions about projections regarding the end of the war and the underlying basis for these projections, including the variables considered.
- It was emphasized that civil unrest cannot be equated with aggression in Ukraine. Additionally, the existence of tension between Russian-speaking and Ukrainian-speaking populations was refuted.
- Ukrainian and Russian speaker demographics have shifted. Meanwhile, Russian-speaking Ukrainians impacted by the war in 2014 have migrated to Germany and the UK, expressing a desire to move further away and showing reluctance to return home.
- Ukrainians are showing increased alignment with their Ukrainian identity, particularly in language preference.
- Literature from other cases highlights the crucial role of feeling secure in influencing the decision of individuals returning from war zones.
- There are considerable variations across the country concerning the languages spoken by people. Notably, introducing Ukrainian language initiatives used to face more challenges in the past.
- Tensions arise among those who remained, departed, and went abroad, particularly among people from Mykolaiv and its diaspora. Accusations of leaving the city during difficult times may exacerbate tensions.
- Ukrainian society is highlighted as one of the most active globally and in Europe, evident from the size of voluntary activist networks and donation values. Moreover, Mykolaiv stands out as a city defended by its citizens in early 2022, before the liberation of Kherson, suggesting a robust civil society and active citizenry in the region.

Economic effects
Notes from discussion

- Economic effects are primarily influenced by policy decisions.
- Post-war, the construction industry is expected to experience high demand for employment, contingent upon sufficient skill capacity. Therefore, there is a need to facilitate job creation in the construction sector.
- Telecommunication plays a crucial role, with many individuals maintaining connections with previous workplaces, particularly through remote work.
- Employers urging workers to return or resign disrupt connections with those abroad, particularly from Mykolaiv, which not only results in potential loss of support for job retention and remittances but also reduces the likelihood of these individuals returning to Mykolaiv.
- Policies should prioritise increasing telework and engaging individuals outside of Mykolaiv to address these challenges.
- The development of tourism will face challenges until the end of the war.

Економічні ефекти
Нотатки з обговорення

- Економічні наслідки залежать від політичних рішень.
- Після війни очікується високий попит на робочу силу у будівельній галузі, що потребуватиме достатньої кількості кваліфікованих працівників. Відтак, важливо сприяти створенню нових робочих місць у цій сфері.
- Телекомунікації відіграють вирішальну роль, оскільки багато людей зберігають зв'язки зі своїми попередніми місцями роботи, зокрема через можливості дистанційної роботи.
- Роботодавці, які закликають працівників повернутися або звільнитися, ризикують порушити зв'язки з тими, хто перебуває за кордоном, включаючи Миколаїв. Це може призвести до втрати підтримки у збереженні робочих місць та грошових переказів, а також знизити імовірність повернення цих осіб.
- Для вирішення цих питань політика має зосередитись на збільшенні дистанційної роботи та залученні осіб, які проживають поза Миколаєвом.
- Розвиток туризму стикається з викликами до завершення війни

Effects on public administration
Notes from discussion

- The development of the tourism sector depends on security conditions in the area and the region.
- Despite the challenges, the region has significant potential for tourism. Once the frontline moves further away, there is an expectation for the tourism industry to flourish.
- Internal tourism, in particular, is seen as an area with potential for development.
- The blue economy is emphasized as a crucial consideration. Industries such as tourism, agriculture, logistics, ports, factories, institutes, and universities in the field of shipbuilding are highlighted within the blue economy framework, particularly once seaports are unblocked.
- There are questions regarding the establishment of new industries within the blue economy.
- The attractiveness of tourism primarily lies in the amenities of the city itself, including its proximity to the seashore and the South Bug River.
- Mykolaiv serves as a transit point for travellers heading to the sea. The invasion of Crimea in 2014 resulted in a shift in tourist flows, with Mykolaiv becoming a transit hub during that period. Upon Crimea's de-occupation, there's a likelihood of a reversal in tourist trade back to Crimea, which could have negative implications for Mykolaiv.
- Currently, there is significant activity in the city, with tourists visiting places affected by war and where hostilities took place. From a tourism perspective, this serves as a driver and enhances the city's recognition.
- The creation of new infrastructure facilities is expected to attract additional tourists and contribute to the rebuilding of Mykolaiv.
- Housing for Internally Displaced Persons (IDPs) directly impacts public administration. Therefore, the strategy concerning housing for IDPs is a key consideration.
- Local communal property, especially hostels, is being built and repaired for Internally Displaced Persons (IDPs). Additionally, restoration or construction of new buildings is ongoing, supported by a program offering compensation for housing restoration.
- The city is actively seeking funding to restore completely destroyed buildings.
- Some of the population has left, leading to rented-out apartments being occupied by those in Mykolaiv. Despite current construction efforts, there may be a future housing shortage with an increase in population.
- Questions regarding additional partners involved in developing a vision for the future of Mykolaiv.

Вплив на державне управління
Нотатки з обговорення

- Розвиток туристичного сектору залежить від безпекових умов у регіоні.
- Незважаючи на виклики, регіон має значний туристичний потенціал. Після відступу фронту можна очікувати процвітання туристичної галузі.
- Внутрішній туризм вважається сферою з великим потенціалом для розвитку.
- Акцент робиться на значенні «блакитної» економіки. Сектори, як-от туризм, сільське господарство, логістика, порти, заводи, наукові інститути та університети в області суднобудування, вирізняються у контексті «блакитної» економіки, особливо після розблокування морських портів.
- Існують питання щодо розвитку нових галузей в рамках «блакитної» економіки.
- Привабливість міста для туризму полягає у його зручностях, включаючи близькість до морського узбережжя та річки Південний Буг.
- Миколаїв виступає транзитним пунктом для туристів, що прямують до моря. Вторгнення в Крим у 2014 році змінило туристичні напрямки, перетворивши Миколаїв на транзитний вузол. Після деокупації Криму можливе повернення туристичних напрямків до півострова, що може негативно вплинути на Миколаїв.
- У місті спостерігається значна активність туристів, які відвідують місця, що постраждали від війни. Це сприяє підвищенню впізнаваності Миколаєва.
- Очікується, що створення нової інфраструктури привабить більше туристів та сприятиме відновленню міста.
- Забезпечення житлом внутрішньо переміщених осіб (ВПО) впливає на державне управління. Стратегія щодо житла для ВПО є ключовим аспектом.
- Місцева комунальна власність, зокрема гуртожитки, ремонтується та будується для ВПО. Триває реставрація або будівництво нових будівель, підтримуване програмою компенсації за відновлення житла.
- Місто активно шукає фінансування для відновлення повністю зруйнованих будівель.
- Частина населення виїхала, що призвело до заселення орендованих квартир миколаївцями. Незважаючи на поточні зусилля з будівництва, може виникнути дефіцит житла у майбутньому через зростання населення.
- Обговорюється питання про залучення додаткових партнерів для розробки бачення майбутнього Миколаєва.

Photo: Dmytro Udovytskyi
Фотографія: Дмитро Удовицький

Delphi survey methodology & results

Методологія та результати опитування за методом Дельфі

Delphi survey

Опитування за методом Дельфі

The Delphi survey seeks to aggregate fragmented individual insights into collective knowledge. Since the future is uncertain and there is a lack of reliable 'hard' data, this method is particularly useful. The Delphi survey was launched on the 26th March 2024 and ran until the 21st April to gather insights from local stakeholders and international demographics experts on the effects of post-conflict population changes in the city of Mykolaiv. Specifically, the objective of the Delphi survey was to gain insight into:

- The expected population growth or decline in the near future (2024-2026) and medium-long term (until 2034);
- Likely origins of displaced people migrating to Mykolaiv and likely destinations of displaced people when migrating from Mykolaiv;
- The most likely drivers and their impact in shaping medium-long term demographic trends in the city of Mykolaiv;
- The impact of Mykolaiv city's population increase/decrease in the medium-long term on sociodemographic, economic, and public administration effects.

During the preparatory stage, the questionnaire was drafted based on the preliminary findings of the study, developed scenario projections, and identified drivers and socioeconomic effects. Additionally, the preparatory stage involved the identification of both local stakeholders and international experts in demographics.

The Delphi survey was managed through Alchemer™ surveying software. The survey distribution strategy targeted respondents employing three methods:

- Individual invitations were sent to 209 identified stakeholders via Alchemer™.
- An open link to participate was distributed through social media (LinkedIn, Facebook).
- Open links were distributed to the study team's professional network of contacts.

In total, 47 respondents answered the questionnaire fully or partially. The results from the Delphi survey were collected and directly incorporated into the final report. Individual responses are provided on the following pages.

Опитування за методом Дельфі має на меті перетворити індивідуальні думки в колективні знання. Враховуючи невизначеність майбутнього та відсутність надійних «твердих» даних, цей метод виявляється особливо корисним. Опитування розпочалося 26 березня та тривало до 21 квітня, залучаючи думки місцевих зацікавлених сторін та міжнародних експертів з демографії щодо динаміки населення після конфлікту у Миколаєві. Зокрема, опитування мало на меті зрозуміти:

- Прогнози збільшення або зменшення населення в короткостроковій (2024-2026) та середньо- і довгостроковій (до 2034 року) перспективах;
- Можливі місця походження людей, які переїжджають до Миколаєва, та потенційні напрямки для тих, хто покидає місто;
- Основні фактори, що впливають на довгострокові демографічні тенденції в Миколаєві та їх наслідки;
- Соціально-демографічні, економічні та адміністративні наслідки змін населення Миколаєва у середньо- і довгостроковій перспективах.

На підготовчому етапі анкету було розроблено на основі попередніх результатів дослідження, розроблених сценаріїв та визначених ключових чинників і соціально-економічних факторів. Цей етап також включав залучення місцевих зацікавлених сторін та міжнародних спеціалістів у сфері демографії.

Опитування керувалося за допомогою програмного забезпечення Alchemer™. Стратегія розповсюдження опитування включала три методи залучення респондентів:

- Індивідуальні запрошення були відправлені 209 респондентам через Alchemer™;
- Відкрите посилання для участі розповсюджувалось через соціальні мережі (LinkedIn, Facebook);
- Відкриті посилання розповсюджувались через професійну мережу контактів команди експертів.

Загалом 47 респондентів відповіли на анкету повністю або частково. Результати опитування були зібрані та безпосередньо інтегровані у фінальний звіт. Індивідуальні відповіді надані на наступних сторінках.

Ідеально було б провести другий раунд або додаткове опитування. Однак це не було реалізовано з таких причин:

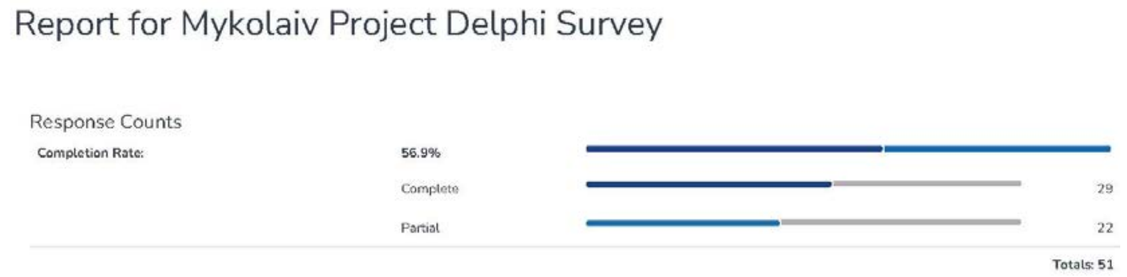
- Дослідницька група вже отримала цінні відгуки та пропозиції під час двох семінарів, які були інтегровані відповідно до вимог другого раунду опитування;
- Через відносно низьку активність респондентів під час першого раунду, команда дослідників не очікувала більш активної участі у другому раунді;
- Стислі терміни проведення дослідження не залишили достатньо часу для реалізації другого раунду.

Ideally, the first round of the Delphi survey would have been followed by a second round or follow-up. However, this was not implemented because:

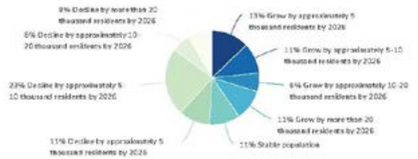
- The study team received valuable feedback and inputs during two workshops, which were integrated in line with the requirements for the second round of the survey.
- Given the relatively low response rate to the first round, the study team did not expect wide participation in the second round.
- The tight timelines of study implementation did not leave sufficient time to implement the second round.

In the next pages, the full results of the Delphi Survey will be presented.

На наступних сторінках представлені всі результати опитування за методом Дельфі.



1. The graph above illustrates evolution of Mykolaiv's population through the years. In your opinion, how much do you expect the population grow or decline in the near future (2024-2026)?(To remind of historical data, the population decreased by 40.3 thousand from 2001 to 2021. Then, it declined by half (238 thousand) and in 2023, increased by 190 thousand. Currently, the population of Mykolaiv is estimated to be 428 thousand.)



Value	Percent	Responses
Grow by approximately 5 thousand residents by 2026	12.8%	6
Grow by approximately 5-10 thousand residents by 2026	10.6%	5
Grow by approximately 10-20 thousand residents by 2026	6.4%	3
Grow by more than 20 thousand residents by 2026	10.6%	5
Stable population	10.6%	5
Decline by approximately 5 thousand residents by 2026	10.6%	5
Decline by approximately 5-10 thousand residents by 2026	23.4%	11
Decline by approximately 10-20 thousand residents by 2026	6.4%	3
Decline by more than 20 thousand residents by 2026	8.5%	4

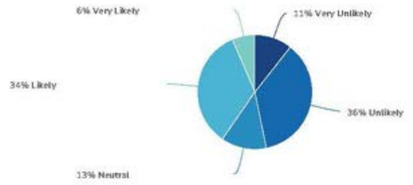
Totals: 47

2. Please provide arguments / explain your previous answer

ResponseID	Response
15	A vast majority of the returns of people who left their homes in the direct aftermath of the Russian invasion have already happened – whoever could and wanted to return, would have done this by now (early 2024). Coupled with the continuation of the past trends of negative natural population change and net emigration, visible already in the pre-war statistics shown on the graph above, this strongly indicates negative change in the population of Mykolaiv in the next couple of years. The change may be even more pronounced if the situation on the frontline deteriorates.
17	There is no point picking a single number without specifying the assumptions. It depends on when the war ends and how it ends -- and one must plan for a range of outcomes. At present, it is politically not possible to mention negative war outcomes (i.e. anything other than recovery of all land) -- and this outcome is not possible without occupying Moscow. Hence, all my additional responses are based on a partial loss of land due to a stalemate (perhaps being revisited in a 5-10 years, under a different Russian government.
18	Вважаю що більшість тих хто хотів повернутися до міста вже повернувся, в процесі побігівані з виїздом тимчасово переміщених осіб і поверненням що частини мешканців міста та переїзд з інших міст збалансують один одного
19	In this very short term, after the increase observed in 2023, population can be expected to exhibit again a decreasing trend, as in the pre-war period. On the one side, also according to recent polls among refugees in European countries, returns to Ukraine are becoming less likely, due to both the continuation of the war, the lack of services and facilities, and the progressive integration of refugees in host countries. Moreover, the continuation of the war per se in the short term will cause further economic disruptions, thus hindering population growth. Existing evidence also shows that the years immediately after a war are followed by decreases in both marriages and fertility, until effective reconstruction policies allow to overcome the issues related to economic uncertainty and shortages of resources and essential services. If anything, the years right after the conflict may be characterized by further emigration flows of individuals looking for better opportunities.
20	If the conflict ends soon and no new policies of local development are started, I think that the path of demographic change should be somewhat in line with the past
21	The scenario will depend on the war outcome before 2026. Several events are likely to affect the demographic trends. On a positive side, the end of war and rebuilding critical infrastructure (water supply) would attract some people (about 40%) who are currently displaced. On a negative side, people from Kherson will return to their homes and some men will reunite with their families outside Mykolaiv. Overall, I would expect a relatively stable population before the end of the war. What happends after will depend on the success of the reconstruction efforts.
22	Я б відповіда б тут - "не знаю", але в переліку нема такої відповіді. Наразі нема даних для такого прогнозування.
23	It is likely that most of Kherson residents who planned to do it have already moved to Mykolaiv, and without port re-opening economic activity in the city is unlikely to recover. So, more emigration is likely.
24	this is a question about the future of the war. If Russia is defeated there will be growth, if not, there will be decline. I am afraid that by 2026 Russia will still be waging war in the region.
25	It is very difficult to forsee the trends because there are lot's of unknowns, including the war developments. We can see that the trend was declining even before the full-scale war, so that is what I think will happen for sure - a steady decline of population growth. On top of that, depending on the war-related events, the decline can be smaller or bigger.
26	Conflict is going to continue
27	Strongly depends on the war course in future. Without industrial development and locked ports economic factors will push citizens to move (refugees from occupied regions will not compensate such loses)
28	The answer to this question depends on a number of factors. First, the rate of natural growth, which is composed of fertility and mortality rates. Fertility rates are likely to remain very low, and mortality rates high, which means that the population would have continued to shrink regardless of the war. Second, migration, which at this point is likely to remain negative, since many refugees will remain abroad and some residents will continue to emigrate. Mykolaiv may receive some migrants from other cities, but given its proximity to the conflict zone, this is unlikely.
29	I think there is a strong possibility to increase in population, specially if the conflict in that area ends or at least stablizes. An increase in population might also take place should there is a significant number of returning population to the city as well as displaced population from elsewhere seeking refuge in the city
30	population reduction will occur at the expense of those who went abroad and did not return, and at the expense of natural and mechanical movement of the population.
31	Considering the uncertainty of the timing and intensity of hostilities in the South of Ukraine in early 2024, it can be assumed that the population (under unchanged external conditions) will remain at the level of current forecasts or will have a insignificant positive growth. It is advisable to build the forecast using a scenario approach.
33	*ddefwefw we fwef wfe sfew efw fwefw ef we*
35	I think that protracted war and danger of further invasion will push people to leave the place
36	The city is not on the frontline anymore - some recovery projects will provide better services/quality of life (i.e., drinking water supply) - people will come back to the city from abroad, also IDP will likely choose as their final destination
37	Чисельність населення міста формується природним та механічним рухом населення, особливості яких залежить від багатьох чинників. На даний час для міста головними чинниками є безпека та можливість зайнятості. За умов тривалої війни повернення тих мешканців, що виїхали, малоймовірне. Основні найбільш мотивовано активною частиною населення є, як правило, молодь, і частка виїздок повномасштабної війни, імовірно, скоротилась. Відповідно, зменшується рівень народжуваності, що також залежить від демографічних настанов сім'ї - в умовах війни зменшується кількість позитивних рішень про народження дітей. Мотивований відтік населення молодших і середніх вікових груп зумовлює зростання частки старших вікових групи, відповідно, навіть при стабільному абсолютному рівні смертності, відносний показник смертності зростатиме. Крім цього, проживання у місті, що знаходиться у безпосередній близькості до тимчасово окупованих територій, несе ризики обстрілів та ракетних/дронових атак, що негативно позначається на здоров'ї населення, відповідно знижує тривалість життя і збільшує смертність. Враховуючи що імовірності непоновлення мігрантів, зменшення народжуваності, зростання відносного показника смертності), найбільш імовірним рішенням зменшення чисельності населення Миколаєва до 2026 року на 10-20 тис. осіб.

ResponseID	Response
38	Війна
39	As there no understanding on the end of war hard to predict such a question. Also to close to the occupied territories, problem with water supply because of the Kahovka damb damage
40	assuming the war is finished by 2026 and assuming that the reconstruction proceed well, in any case issues related to fertility already present in Europe (and not only in Europe) will be present in Ukraine too.
41	safety and general quality of life in more southern clime
42	Кількість збережеться у результаті виїзду частини не місцевого населення та повернення частини місцевого населення
43	5 % growth is a good rate to also combine appropriate economic and urban development
44	Return after war is generally a matter of fits and starts, with many factors at play principally safety and support.
45	З початку війни з Миколаєва виїхала приблизно половина мешканців міста, проте наразі більшість з них повернулися додому. Також, Миколаїв прийняв близько 50 тисяч внутрішньо переміщених осіб.
46	Реалізація проектів відновлення в місті притягне до міста нових мешканців або призведе до повернення містян до міста
47	наблюдается тенденция выезда молодежи (мужского пола) до 18 лет, призыв с 25 лет, уменьшение показателя рождаемости
48	В зв'язку із активними бойовими діями, пов'язаними із агресією рф значно зменшилась кількість населення міста особливо молодого віку (виїхали, загинули на фронті)
51	військова агресія з боку рф, багато людей виїхало з міста, в тому числі працездатного молодого населення, багато чоловіків гинуть на фронті
52	Поки сказати нічого не можемо і прогнози також спрогнозувати. Це треба чекати закінчення війни.
53	На мою думку у короткостроковому періоді буде спостерігатися скорочення населення міста. Це пов'язано і з воєнними діями що тривають. Відсутністю якісного водопостачання тощо. Водночас чисельність може збільшитися за рахунок ВПО та мешканців які повернуться до міста у зв'язку із більш меньш ставкою ситуацією в місті.
54	Як буде звільнення Херсонської області, люди почнуть повертатись додому
55	Сподіваюсь на закінчення війни, після чого люди почнуть повертатися до міста.
56	Населення зросте за рахунок міграції та природного приросту
57	До 2026 року війна що триває на території України може бути закінчена. Люди почнуть повертатися у свої домівки. Розпочнутся процеси післявоєнної відбудови.
58	Якщо Миколаїв не перестане мати тимчасово небезпечну зону, то кількість населення зменьшеться у зв'язку з загостренням ситуції.
59	До 2026 року війна що триває на території України може бути закінчена. Люди почнуть повертатися у свої домівки. Розпочнутся процеси післявоєнної відбудови.
60	Збільшення відбудеться за рахунок незначної міграції
61	Ризики пов'язані з широкомасштабним вторгненням
62	Впливатиме часткове повернення мешканців міста та переїзд до Миколаєва мешканців зруйнованих громад.
63	It is my opinion
64	-
65	-

3. In your opinion, how likely are the following scenarios in the near future (2024-2026)? Population in Mykolaiv increases as displaced people from various regions of Ukraine move into the city.



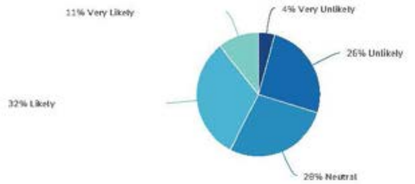
Value	Percent	Responses
Very Unlikely	10.6%	5
Unlikely	36.2%	17
Neutral	12.8%	6
Likely	34.0%	16
Very Likely	6.4%	3

Totals: 47

4. In your opinion, from which regions of Ukraine will displaced people move into Mykolaiv?

ResponseID	Response
29	I think from Kherson and the environs primarily.
36	Kherson and Zaporizhya region, which are still partly occupied by Russian army
39	Kherson
41	those closer to the war boundary as well as Kiev
43	I would consider it a good option for people from all over the Ukrain
45	До Миколаєва в першу чергу переїжджають особи з Херсонської та Запорізької областей, а також частина мешканців прифронтових населених пунктів Дніпропетровської та Одеської областей.
46	Херсонської та сел Миколаївської області
47	Херсон, Одесса
49	Херсонської
53	Здебільшого Херсонська
55	Херсонської, з Миколаївської (Очаків) рідше Харків
56	З східних областей
57	Херсонська, Запорізька
59	Херсонська, Запорізька
60	Зі східних регіонів України
61	Херсон, Дніпро, Запоріжжя
62	Херсонська, Запорізька, Харківська
63	Kherson
64	З Херсонської області

5. Population in Mykolaiv increases as permanent Mykolaiv's residents who had left during the conflict return to the city.

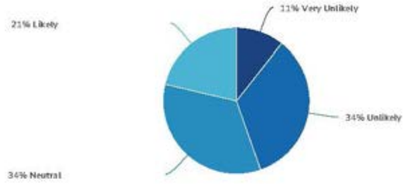


Value	Percent	Responses
Very Unlikely	4.3%	2
Unlikely	25.5%	12
Neutral	27.7%	13
Likely	31.9%	15
Very Likely	10.6%	5
	Totals: 47	

6. In your opinion, from which places will permanent Mykolaiv's residents return to Mykolaiv?

ResponseID	Response
22	В будь-якому разі частина вимушених мігрантів в Європі все ще налаштовані повертатися в Україну. Але тривалість війни буде відігравати ключову роль - чим довше люди живуть за кордоном, тим меншим стає відсоток тих, хто планує повертатися.
29	I am not so sure at this point, but perhaps significant population might return from abroad.
31	From other regions of Ukraine
36	Poland and Germany, as the two countries with the biggest number of Ukrainians
39	Mykolaiv residents all around Ukraine currently and around the world too. It depends on the war situation.
41	if considered safe and starting to thrive economically folks will return
43	From any place they have fled to. People are Lively to return if / when possible
44	From the diaspora but only if the safety and security concerns are publically addressed
45	Більшість мешканців, що повернулися/повернуться до Миколаєва - це мешканці, що виїхали за кордон та у західні й центральні регіони України.
46	З за кордону та західних міст України
53	Із країн Європи що розташовані поблизу України
54	Із за кордону мами з дітьми можуть повернутись до свого міста
55	З Малих місць Миколаївської області
56	Переважно з міст України
57	До 2026 року війна що триває на території України може бути закінчена. Люди почнуть повертатися у свої домівки. Розпочнуться процеси післявоєнної відбудови.
59	До 2026 року війна що триває на території України може бути закінчена. Люди почнуть повертатися у свої домівки. Розпочнутся процеси післявоєнної відбудови.
60	З західних регіонів України
62	З західної та центральної України, частково з закордону.
63	West part of Ukraine

7. Population in Mykolaiv decreases as displaced people return to their hometowns.



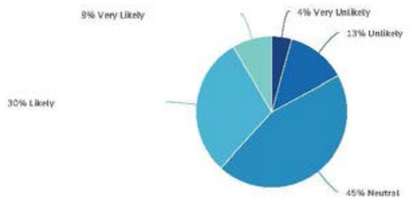
Value	Percent	Responses
Very Unlikely	10.6%	5
Unlikely	34.0%	16
Neutral	34.0%	16
Likely	21.3%	10

Totals: 47

8. In your opinion, to which places will displaced people return?

ResponseID	Response
20	It depends on the outcome of the conflict and the territorial disputes
21	Kherson
26	Origin
30	to places of permanent residence
39	To their home towns if there will be such possibilities and the situation will allow to be back to their home towns
46	У разі де окупації території херсонської області
54	В не зруйновані будинки
58	Додому
61	До більш безпечних регіонів
63	Dont know

9. Population in Mykolaiv decreases as permanent Mykolaiv's residents emigrate.

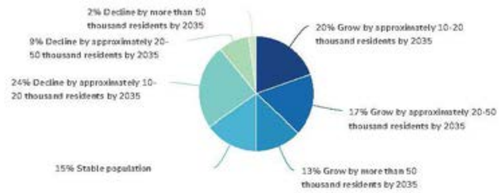


Value	Percent	Responses
Very Unlikely	4.3%	2
Unlikely	12.8%	6
Neutral	44.7%	21
Likely	29.8%	14
Very Likely	8.5%	4

10. In your opinion, to which places will permanent Mykolaiv's residents emigrate?

ResponseID	Response
16	This will depend on the overall economic and military situation, but on the current trends, a likely scenario is one with continuing emigration to the EU, even if at a low pace. Less likely are resettlements to other areas of Ukraine or back to the currently occupied areas, even if these were to be liberated (unlikely in 2024-25). At the same time, the city is too close to the current frontline to act as a magnet for people from other areas within Ukraine.
17	They already have emigrated to Western European / EU countries, and from there on to others (US, Canada, Australia).
19	Both in larger cities in Ukraine and in countries abroad where other people in their social network (family, friends, contacts...) have already emigrated.
20	As before, if no new local development policies are started, people will move away
23	Western Ukraine and abroad
25	To other parts of Ukraine and abroad.
27	western Ukraine man to locations, where wife and children will live
28	Just like before the war, Mykolaiv residents will continue to emigrate abroad for better opportunities. After the war ends, some men will join their spouses abroad. However, given Mykolaiv's proximity to the conflict line, it is possible that residents will again feel unsafe and migrate to Western Ukraine.
31	Abroad, as well as to other (safer) regions of Ukraine
35	Because of danger of Russian attacks and ecological situation
37	У безпечніші міста України, зокрема в Київ. Можливо, у сільську місцевість Миколаївської області, якщо там живуть (мали) їхні родичі.
39	Ukraine, Europe countries
40	rest of Europe
47	Западная Украина, другие страны
54	За кордон
55	За кордон та в великі міста
58	Якщо вирішаться кордони то свої будуть виїжджати за кордон, звуключи кращого життя.
64	Закордон, у найбільші міста України

11. How is the number of population in the city of Mykolaiv expected to evolve in the medium-long term (5-10 years from now)?(To remind of historical data, the population decreased by 40.3 thousand from 2001 to 2021. Then, it declined by half (238 thousand) and in 2023, increased by 190 thousand. Currently, the population of Mykolaiv is estimated to be 428 thousand.)



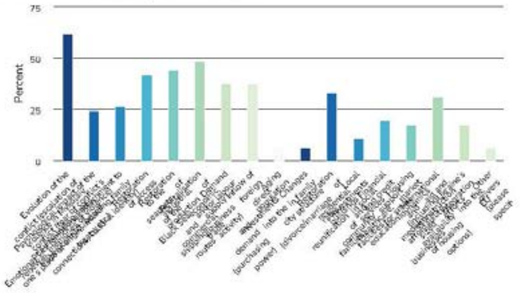
Value	Percent	Responses
Grow by approximately 10-20 thousand residents by 2035	19.6%	9
Grow by approximately 20-50 thousand residents by 2035	17.4%	8
Grow by more than 50 thousand residents by 2035	13.0%	6
Stable population	15.2%	7
Decline by approximately 10-20 thousand residents by 2035	23.9%	11
Decline by approximately 20-50 thousand residents by 2035	8.7%	4
Decline by more than 50 thousand residents by 2035	2.2%	1

12. Please provide arguments / explain your previous answer

ResponseID	Response
15	The pre-war population decline was on average -20 thousand persons per decade, so we would expect that trend at least to continue: this would mean at least -24 thousand in the twelve years 2023-2035. However, as the demography of Ukraine is now in very dire situation, with very low fertility rate and continued economic pressures caused by the Russian invasion, I would expect that in the mid-term, this trend would become more negative, leading to a population loss of more than 50 thousand people by 2035, even assuming that the conflict does not escalate further, or the frontline does not become frozen along the Dnieper just 40 km from the city.
17	IDPs cannot return to their long-term home areas and will migrate to more western towns or leave Ukraine.
18	Загальна депопуляція України , неповернення тих хто реалізувався в інших країнах або більш безпечних регіонах України впливає на загальну чисельність населення. Тому Миколаїв має боротися за збереження чисельності мешканців, створення умов для для відновлення і природньої зміни поколінь без втрати чисельності і з невеликим потенціальним приростом
19	In the medium-long term, with the end of the war, if effective reconstruction policies will be implemented, the population may start growing as a result of both increased fertility due to better economic opportunities (cfr. baby-boom generations in other countries in the aftermath of the war) and immigration inflows of people from both rural areas of Ukraine and other countries where they had emigrated.
20	Same line of reasoning in the short run
21	Reconstruction will create new opportunities for younger people. Also an effect of delaied fertility during the war may be observed.
22	Не знаю, даних для такого прогнозування нема
23	Provided the war ends within 10 years, I think that city's population will likely stabilize after moderate decrease due to urbanization, migration from regions that suffered from war, and the end of refugee programs in the EU.
24	the long term demographic trend is negative, and will continue in the long run
25	The same as to the previous question about the shorter-term trends.
26	Les hope everything is over
27	too volatile situations for such forecasts
28	Continued low fertility coupled with high mortality and emigration will result in further population decline. It is very unlikely that fertility rates will increase so that the population will stabilize or increase.
29	I believe this could be attributed to the Natural Growth Rate, I think a significant boom in population is unlikely to happen. Rather as table increase.
30	due to the migration outflow, and as a result of a significant excess (more than doubled at the end of the period) of the number of deaths over the number of births
31	The end of the hostilities in favor of Ukraine will facilitate the return of the city's residents to their homes. At the same time, the recovery of the de-occupied territories and the investment of international capital will stimulate the region's economy.
33	wefwefwefw w ew efwef wef wefwefwe fwe wef ew we
35	If the will be no stable pease solution with strong international guarantees most productive population will stay elswhete
36	a lot will depend on the fate of the war, but Mykolaiv could be a final destination for people from now occupied territories and also from others regions of Ukraine due to possible growth or rebirth of military sector (like shipyards)
37	Чим довгостроковіший прогноз, тим він менш точний, зокрема, за умов невизначеного періоду тривалості бойових дій. Тому тут потрібно розглядати щонайменше 2 сценарії (у загальних рисах): довготривалої війни і припинення бойових дій у середньостроковій перспективі. За умов I сценарію, зокрема стадії загострення, доцільно прогнозувати зменшення чисельності населення міста пропорційно до тривалості та інтенсивності бойових дій. За умов II сценарію прогнозувати важче, оскільки невідомими є умови припинення бойових дій. Варто очікувати повернення частини мігрантів, однак тенденції природного руху будуть все ще негативними. Тому, ймовірно, у найближчі 10 років варто очікувати зменшення населення.
38	Зменшення

ResponseID	Response
39	It is a really hard question but if there will be the situation with occupied territories of Ukraine like today all the internally displaced people stay in Mykolaiv and will not move from there. Also the same with people that are willing to come to the city, if the war will finish also the important thing the recovery of houses and social infrastructure so people will be able to come back.
40	Even if the reconstruction is going well, it is difficult to assume a very large increase of the population in 5-10 years.
41	location, growth drives economics, safety
42	Збережеться тенденція, яка була характерна й до 2022 р.
43	If the city attracts inhabitants on tbe short term and will also develop bew irban and economic opportunities, this will in turn attract new inhabitants
44	Time works in many ways to decrease the fear and trauma in a displaced population.
45	У разі збереження політичної та економічної ситуації в Миколаєві на теперішньому рівні, населення міста орієнтовно залишиться на незмінному рівні. Відсутність зростаючої тенденції пояснюється відсутністю стрімкого підвищення народжуваності через страх мешканців повторної ескалації російсько-українського конфлікту.
46	У разі закінчення війни та реалізації проектів щодо відновлення і розвитку за участі міжнародних партнерів можливе збільшення населення
47	за умови припинення конфлікту,ю відудови житла, налагодження інфраструктури, вирішення проблеми працевлаштування
51	військова агресія з боку рф, багато людей виїхало з міста, в тому числі працездатного молодого населення, багато чоловіків гинуть на фронті
52	Якщо буде продовжуватися війна, то люди почнуть звідси виїжджати.
53	Кількість населення зросте у разі закінчення воєнних дій місто почне стрімко розвиватися. В результаті реалізації великих інвест проектів з'явитися нова бізнесінфраструктура, з'являться нові робочі місця, економіка буде трансформуватися до синьої та зеленої що покращить екологічну ситуацію у місті.
54	Можливо після відновлення міста, та відбудови будинків мешкашканців міста де були зруйновані, вони почнуть повертатись. А також в перспективі росту економіки міста, розвитку промисловості, виробництва, збільшення робочих місць. Люди з сіл будуть прежати для кращого життя до міста .
55	Розвиток міста
56	Місто поступово відбудується та настане стабільність та безпека
57	До 2035 року війна що триває на території України може бути закінчена. Люди почнуть повертатися у свої домівки. Розпочнутся процеси післявоєнної відбудови. Будуть реалізуватися великі інфраструктурні проекти що будуть сприяти розвитку Бізнес, житлової інфраструктури. Будуть створюватися робочі місця. За умови трансформації економіки до блакитної та зеленої покращиться екологія
58	Переселенці повернуться додому, якщо це буде можливо, або переїдуть до інших регіонів де буде безпечніше.
59	-
60	безпечне проживання на території міста, відбудова міста та зростання економіки
61	Післявоєнна відбудова
62	Враховуючи загальну міграцію з України та складні економічні та безпекові умови, зростання буде дуже повільним
63	Its my prediction
64	-
65	-

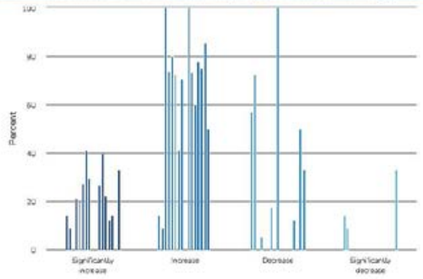
13. In your opinion, which drivers will be the most important in shaping medium-long term demographic trends in the city of Mykolaiv? Please select up to five of the most important drivers



Value	Percent	Responses
Evolution of the conflict (escalation of violence in Mykolaiv or surrounding areas, frozen conflict, peace treaty, etc.)	62.2%	28
Psychological impact of the conflict (fear of conflict's renewal, memories of violence)	24.4%	11
Emotional ties (emotional attachment to one's place of origin, including family connections, cultural identity)	26.7%	12
Restoration of access to the seaports of the Black Sea and shipping routes	42.2%	19
Restoration of industrial production and commercial trade	44.4%	20
Revitalisation of economic supply (business activity) and demand (purchasing power)	48.9%	22
Demand for labour	37.8%	17
Inflow of foreign direct investments into the city	37.8%	17
Aging population	6.7%	3
Changes in family structure (divorce/marriage rates, reunification of families)	6.7%	3
Restoration of residential buildings and community facilities	33.3%	15
Local investments in social services (healthcare, education)	11.1%	5
Financial and credit support for small and medium-sized businesses	20.0%	9
Housing market dynamics (including affordability, availability of housing options)	17.8%	8
International aid and reconstruction efforts	31.1%	14
Ukraine's integration into the EU	17.8%	8
Other drivers (please specify)	6.7%	3

Other drivers (please specify)	Count
Ecology	1
Low fertility rates	1
Rebuilding of infrastructure (water supply)	1
Totals	3

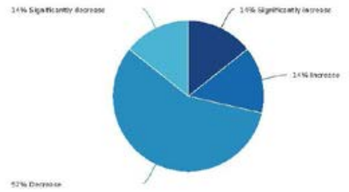
14. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected from: In your opinion, which drivers will be the most important in shaping medium-long term demographic trends in the city of Mykolaiv? Please select up



Source Option	Target Option	Percent	% of Total	Responses
Evolution of the conflict (escalation of violence in Mykolaiv or surrounding areas, frozen conflict, peace treaty, etc.)	Significantly increase	14.29%	1.9%	4
	Increase	14.29%	1.9%	4
	Decrease	57.14%	7.5%	16
	Significantly decrease	14.29%	1.9%	4
	Total Responses		13.2%	28
Psychological impact of the conflict (fear of conflict's renewal, memories of violence)	Significantly increase	9.09%	0.5%	1
	Increase	9.09%	0.5%	1
	Decrease	72.73%	3.7%	8
	Significantly decrease	9.09%	0.5%	1
	Total Responses		5.2%	11
Emotional ties (emotional attachment to one's place of origin, including family connections, cultural identity)	Significantly increase	0%	0%	0
	Increase	100%	5.6%	12
	Decrease	0%	0%	0
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		5.6%	12
Restoration of access to the seaports of the Black Sea and shipping routes	Significantly increase	21.05%	1.9%	4
	Increase	73.68%	6.5%	14
	Decrease	5.26%	0.5%	1
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		8.9%	19
Restoration of industrial production and commercial trade	Significantly increase	20%	1.9%	4
	Increase	80%	7.5%	16
	Decrease	0%	0%	0
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		9.4%	20
Revitalisation of economic supply (business activity) and demand (purchasing power)	Significantly increase	27.27%	2.8%	6
	Increase	72.73%	7.5%	16
	Decrease	0%	0%	0
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		10.3%	22
Demand for labour	Significantly increase	41.18%	3.3%	7
	Increase	41.18%	3.3%	7
	Decrease	17.65%	1.4%	3
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		8%	17
Inflow of foreign direct investments into the city	Significantly increase	29.41%	2.3%	5
	Increase	70.59%	5.6%	12
	Decrease	0%	0%	0
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		7.9%	17
Aging population	Significantly increase	0%	0%	0
	Increase	0%	0%	0
	Decrease	100%	1.4%	3
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		1.4%	3
Changes in family structure (divorce/marriage rates, reunification of families)	Significantly increase	0%	0%	0
	Increase	100%	1.4%	3
	Decrease	0%	0%	0
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		1.4%	3
Restoration of residential buildings and community facilities	Significantly increase	26.67%	1.9%	4
	Increase	73.33%	5.1%	11
	Decrease	0%	0%	0
	Significantly decrease	0%	0%	0
	Total Responses		7%	15
Local investments in social services (healthcare, education)	Significantly increase	40%	0.9%	2
	Increase	60%	1.4%	3
	Decrease	0%	0%	0

Source Option	Target Option	Percent	% of Total	Responses
	Significantly decrease	0%	0%	0
		Total Responses	2.3%	5
Financial and credit support for small and medium-sized businesses	Significantly increase	22.22%	0.9%	2
	Increase	77.78%	3.3%	7
	Decrease	0%	0%	0
	Significantly decrease	0%	0%	0
		Total Responses	4.2%	9
Housing market dynamics (including affordability, availability of housing options)	Significantly increase	12.5%	0.5%	1
	Increase	75%	2.8%	6
	Decrease	12.5%	0.5%	1
	Significantly decrease	0%	0%	0
		Total Responses	3.8%	8
International aid and reconstruction efforts	Significantly increase	14.29%	0.9%	2
	Increase	85.71%	5.6%	12
	Decrease	0%	0%	0
	Significantly decrease	0%	0%	0
		Total Responses	6.5%	14
Ukraine's integration into the EU	Significantly increase	0%	0%	0
	Increase	50%	1.9%	4
	Decrease	50%	1.9%	4
	Significantly decrease	0%	0%	0
		Total Responses	3.8%	8
Other drivers (please specify)	Significantly increase	33.33%	0.5%	1
	Increase	0%	0%	0
	Decrease	33.33%	0.5%	1
	Significantly decrease	33.33%	0.5%	1
		Total Responses	1.5%	3

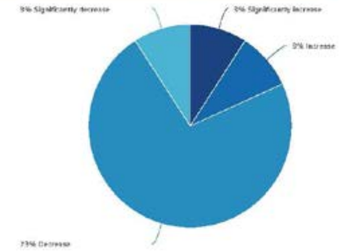
15. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Evolution of the conflict (escalation of violence in Mykolaiv or surrounding areas, frozen conflict, peace treaty, etc.)



Value	Percent	Responses
Significantly increase	14.3%	4
Increase	14.3%	4
Decrease	57.1%	16
Significantly decrease	14.3%	4

Totals: 28

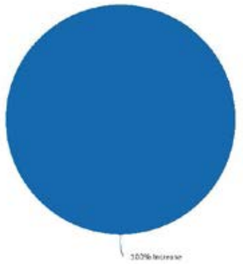
16. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Psychological impact of the conflict (fear of conflict's renewal, memories of violence)



Value	Percent	Responses
Significantly increase	9.1%	1
Increase	9.1%	1
Decrease	72.7%	8
Significantly decrease	9.1%	1

Totals: 11

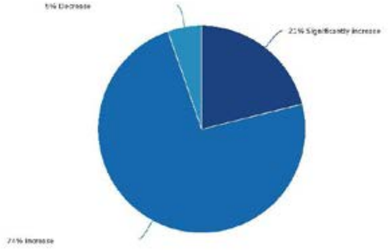
17. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Emotional ties (emotional attachment to one's place of origin, including family connections, cultural identity)



Value	Percent	Responses
Increase	100.0%	12

Totals: 12

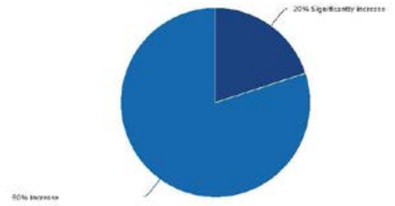
18. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Restoration of access to the seaports of the Black Sea and shipping routes



Value	Percent	Responses
Significantly increase	21.1%	4
Increase	73.7%	14
Decrease	5.3%	1

Totals: 19

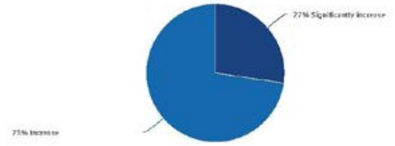
19. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Restoration of industrial production and commercial trade



Value	Percent	Responses
Significantly increase	20.0%	4
Increase	80.0%	16

Totals: 20

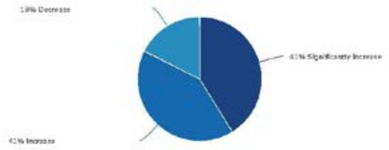
20. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Revitalisation of economic supply (business activity) and demand (purchasing power)



Value	Percent	Responses
Significantly increase	27.3%	6
Increase	72.7%	16

Totals: 22

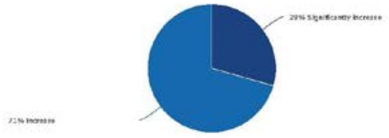
21. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Demand for labour



Value	Percent	Responses
Significantly increase	41.2%	7
Increase	41.2%	7
Decrease	17.6%	3

Totals: 17

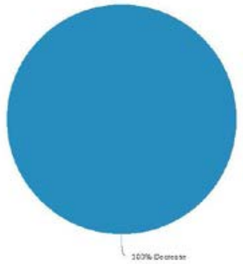
22. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Inflow of foreign direct investments into the city



Value	Percent	Responses
Significantly increase	29.4%	5
Increase	70.6%	12

Totals: 17

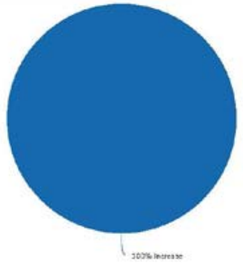
23. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Aging population



Value	Percent	Responses
Decrease	100.0%	3

Totals: 3

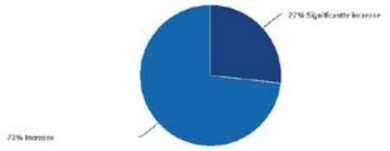
24. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Changes in family structure (divorce/marriage rates, reunification of families)



Value	Percent	Responses
Increase	100.0%	3

Totals: 3

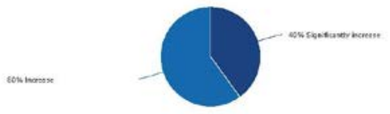
25. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Restoration of residential buildings and community facilities



Value	Percent	Responses
Significantly increase	26.7%	4
Increase	73.3%	11

Totals: 15

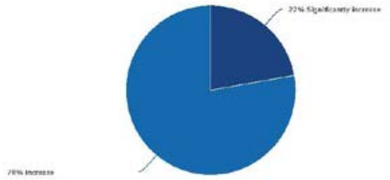
26. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Local investments in social services (healthcare, education)



Value	Percent	Responses
Significantly increase	40.0%	2
Increase	60.0%	3

Totals: 5

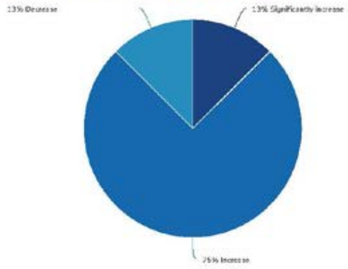
27. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Financial and credit support for small and medium-sized businesses



Value	Percent	Responses
Significantly increase	22.2%	2
Increase	77.8%	7

Totals: 9

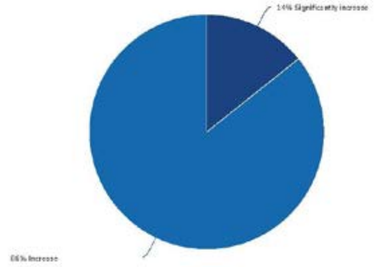
28. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Housing market dynamics (including affordability, availability of housing options)



Value	Percent	Responses
Significantly increase	12.5%	1
Increase	75.0%	6
Decrease	12.5%	1

Totals: 8

29. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: International aid and reconstruction efforts



Value	Percent	Responses
Significantly increase	14.3%	2
Increase	85.7%	12

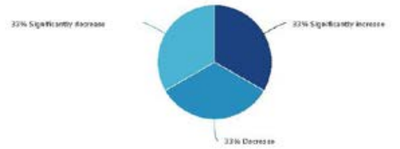
Totals: 14

30. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Ukraine's integration into the EU

Value	Percent	Responses
Increase	50.0%	4
Decrease	50.0%	4

Totals: 8

31. What impact is/are [question('piped title')] likely to have on the demographic trends in the city of Mykolaiv? Due to the [question('piped title')], population in the city of Mykolaiv will: Selected: Other drivers (please specify)



Value	Percent	Responses
Significantly increase	33.3%	1
Decrease	33.3%	1
Significantly decrease	33.3%	1

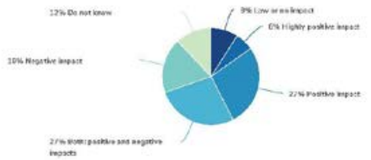
Totals: 3

32. Please provide arguments / explain your previous answers

ResponseID	Response
15	Some clear arguments are offered by Jorgen Carling's aspirations-capabilities framework for explaining migration and mobility. Seen through that lens, both emotional ties (aspirations to return) and restoration of building and facilities (capabilities to return) are facilitating returns, while evolution of the conflict and (lack of) internal labour demand will increase the aspirations to leave, with the potential full EU membership acting as a capability factor, enabling emigration.
17	EU integration will help all of Ukraine, but over the past 20 years there has been a geographic shift in urban growth (or reduced decline) towards the Western part of Ukraine, and this will continue (see 2014 World Bank studies)
18	Появлення ділової активності, морської торгівлі, блакитної економіки допомогуть зростанню населення при тому що близькість то кордону з РФ несиме постійний ризик
19	Also according to the economic literature on growth and development, these factors are among the most relevant ones to foster population growth. First of all, the evolution of the conflict plays a primary role, as the end of the war is determinant for the beginning of a subsequent phase of economic certainty that allows to implement credible policies for long-lasting economic growth and the creation of opportunities that may drive demographic changes. Related to this, international aid and reconstruction efforts are crucial to determine human and economic development, therefore positive demographic trends. Population growth (driven by repatriations, immigration, and fertility) is feasible only if social services (e.g., education, health care and, more generally, a decent welfare system) are provided, and job opportunities are offered. Unless a functioning labor market is not re-established, also thanks to restored production and trade, it is not possible to guarantee the condition of economic and demographic growth in the medium-long run. An important aspect is that all these factors are all strictly inter-related, thus they cannot be seen as independent, but they must be considered jointly to achieve the final goal.
20	Efforts to revitalize the local economy can be relevant for location choices
21	People need confidence in the livelihood of the city
22	В анкеті незрозуміло, яку саме відповідь я повинна поставити. Зірочки стоять біля питань 5,6,7,8,9. Якщо є робота, житло і добра соціалка - кому б це було не привабливим для людей? Щодо бізнесу - так, частково впливає, але бізнесом займатися хочуть далеко не всі, навіть якщо є для цього умови.
23	Local economy is a key factor for population return. It can only grow in long term if robust sea trade is back and FDI's are present. Both of the conditions are easier to meet within the EU. Restoration of housing and infrastructure is of course also vital.
24	since I believe that the conflict will not be solved, even not in the longer run, this will have a long term negative impact on the demography of the region. If on the other hand, the conflict is solved and Russia leaves the country, a totally different development may set in, with positive effects.
25	Due to the Evolution of the conflict (escalation of violence in Mykolaiv or surrounding areas), population in the city of Mykolaiv will decrease. But it may increase as the result of a peace treaty - depends on the treaty.
26	Once the conflict is over, if all above conditions are met population could increase. You need housing facilities and a dynamic environment
27	as a frontline city we are sensitive to future military actions; economy plays crucial role for the choice - will the families return here from other parts of Ukraine from other countries or men will try to emigrate to their families.
28	As mentioned above, low fertility will be the primary driver of population decline in Mykolaiv. There is the possibility that investment into the city after the war will lead to economic growth, thus attracting migrants back into the city. But unless young adults experience economic stability, it is unlikely that fertility will increase substantially.
29	Owing to the development of conflict and if there is a direct threat to the city, this will affect the tendency to emigrate and flee the conflict zone. However, should things stabilize and with the inflow of foreign investment and the need for reconstruction, a significant increase in population related to labor needs will be evident.
30	Thanks to financial and credit support, city entrepreneurs can receive financing for the implementation of their investment projects on fairly affordable terms and create jobs.
31	5. Older and middle-aged Ukrainians have a strong emotional ties to their place of origin, including family connections and cultural identity. At the same time, youth take a pro-European stance, which suggests that they will not actively return to the city. 6. The signing of a peace agreement on favorable terms for Ukraine will facilitate the full restoration of the city. Frozen conflict is an ambiguous factor that will lead to population growth in the medium and short term. An escalation of the conflict will lead to decrease in population. 7. Based on the global practice of foreign direct investment, the region will grow economically through business recovery, job creation, and increased prosperity. 8. International aid and reconstruction efforts are a direct indicator of the development of the city's social infrastructure. 9. The restoration of residential buildings and community facilities determines the level of city livability and comfort, and provides guarantees to city residents regarding their social security.
33	riverviews we river war war we river
35	.
36	all these factors could show the revival of the city and therefore the growth of its attractiveness to the newcomers
37	Наявність роботи і житла є ключовими чинниками, що впливають на рішення населення залишитися в місті (чи повернутися - для внутрішніх мігрантів-миколаївців, чи переїхати - для мігрантів з інших регіонів України). Ймовірно за зростання попиту на робочу силу, наявність житла, відновлення соціального розвитку міста, його чисельність може стабілізуватися (відносно чисельності на початок 2023 р.), а потім повільно зменшуватися. Однак інший ключовий чинником є розвиток війни, ескалація призводить до нової хвилі виїздів, а імовірно завершення конфлікту може сприяти поверненню мігрантів. Однак розвиток бойових дій на сучасному етапі (квітень 2024 р.) не сприяє позитивним демографічним тенденціям.
38	Виїзд з міста через ризики для життя
39	The city should has the exact vision of the development, separate programs for the business development and strong capacity for social and housing recovery. The only one factor that will enable to increase the demography is the continuing war with no perspective of end in the nearest future.

ResponseID	Response
40	The last two are related to the potential economic possibilities of the cities that can increase its attractiveness. Of course, the evolution of the conflict is central to the recovery of the city. If the city is going to be attacked again this will have a negative effect. Emotional ties can help to make people still there to not live the place.
41	the economics are necessary to drive the growth and maintain the population levels
42	Ескалація військового конфлікту може суттєво вплинути на подальшу демографічну ситуацію через вихід працездатного населення і дітей; інші зазначені фактори-сприятимуть відновленню району, тож позитивно впливатимуть на демографічну ситуацію
43	Multiplier effects
44	I think that is self explanatory
45	Зазначені фактори мають вирішальний вплив на кількість мешканців, які повернуться/залишаться у місті та на рівень народжуваності у Миколаєві.
46	Основним фактором повернення є закінчення повномасштабного вторгнення рф на території України, оскільки фактор безпеки є основним , покращення умов проживання шляхом поновлення житла та економічної активності є наступними факторами що призведе до повернення містян
47	всі перераховані фактори суттєво впливають на демографічні тенденції
51	основний вплив на демографічну ситуацію в місті має військова агресія с боку рф
52	Так як будуть інвестиції, тоді будуть зростати рівень населення в м.Миколаєві.
53	-
54	Населення міста потребує підтримки фінансової, житлової, та стабільності в розвитку міста. Доступності житла і роботи в місті.
55	Всі перелічені фактори поповнять бюджет міста та почнеться розвиток міста, а це можливість нові робочі місця, розбудова міста та інше
56	Відновлення економіки міста за рахунок інвестицій пожвавить ринок праці. Людський капітал отримає умови для достойного життя.
57	Продовження воєнних дій буде негативно позначатися на кількості населення міста. Водночас покращення економічної ситуації в місті розвиток бізнесу, промисловості, портової інфраструктури позитивно вплине на кількість населення.
58	Місто почне розбудовуватися, почнуть з'являтися робочі місця, лише великі інвестиції почнуть надходити.
59	Продовження воєнних дій буде мати негативний вплив на демографічну ситуацію в місті
60	пожвавлення ринку праці та тій зростання економічного розвитку
61	Покращення фінансування
62	Комплекс позитивних та негативних факторів і сформує слабо- помітне зростання населення в перспективі
63	My thought
64	-
65	-

33. Let's assume that the post-conflict population of the Mykolaiv city will increase in the medium – long term. What impact is this likely to have on the following aspects: Urbanisation and rural urban divide



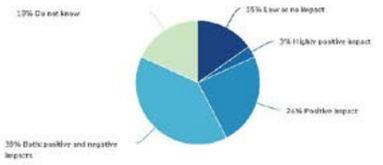
Value	Percent	Responses
Low or no impact	9.1%	3
Highly positive impact	6.1%	2
Positive impact	27.3%	9
Both positive and negative impacts	27.3%	9
Negative impact	18.2%	6
Do not know	12.1%	4

Totals: 33

34. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
18	Урбанізація і ріст якості міського життя
19	If population increases, urbanization will increase, as people will live where better job opportunities are available and where the provision of higher-quality services (e.g., education and health care) is guaranteed.
20	As before, the tradeoff is linked to how policies will be able to integrate the needs of urban/non-urban population. The role of physical infrastructure, for example, is relevant in this regard
21	Many (particularly young) people will not return to the rural area. Rural area will remain contaminated with explosives for a long time and reconstruction is likely to be minimal beyond removing debrises.
23	Rural population is one of the few remaining sources of population growth in Mykolaiv economic opportunities in the region are already heavily concentrated in cities
24	Large urban centers will benefit from economic growth, smaller cities will decline. I do not know enough of Mykolaiv to be sure, but given the trend since 2001 I believe it falls in the second category. On the other hand, the defense industry present in the city will be a key sector for the country, and Mykolaiv may change from decline to growth as a result of military investments
28	I don't understand this question - if the population increases, perhaps it will attract rural-urban migration which might mean that surrounding villages suffer, but alternatively, economic development in a nearby city could also raise living standards for surrounding villages.
35	There will be many ne lines of division
36	Mykolaiv is a natural magnet for the urbanisation, has been far before the invasion
37	Оскільки відбудова може стосуватися більш міста (зруйнованими є частина сіл Миколаївської області), сільські території можуть погіршити свою депресивність. Натомість місто, отримавши інвестиції на відбудову, фактично буде стимулювати виїзд сільських мешканців.
39	As the territories around the city could be included to the city territories, the development of urban planning and new approaches in the master planning
40	More attractiveness of the cities could bring to further inequalities between countryside and urban area as observed in other places.
41	more population will be partially lead to movement from more rural areas towards opportunity as well as land take for new development
42	Диспропорції регіонального розвитку
43	With a growing city there will also be negative effects, like uneven development, unequal division of means etc
45	Висока урбанізація призведе до занепаду агро-промислового комплексу регіону, який забезпечує місто продуктами тваринного и рослинного походження.
46	Збільшенню населення, пожвавленню економічної діяльності , зміна структури населення в сторону збільшення дитячого населення, розвиток будівельної галузі в місті
47	Відбудеться значний розрив між міським та сільським населенням, що пов'язано з тим, що значна частина сіл зруйнована. Відсутність житла, роботи, можливості навчати дітей. Незалежно, що ряд сіл зникнуть з адміністративно- територіальної карти України
54	Ріст економіки, доступність житла і фінансова стабільність буде сприяти поверненню населення з сіл до міста, та переселенців з різних регіонів України.
55	Повернення населення призведе до попиту, почнуть почне приходити бізнес, а це робочі місця
58	Мені здається, на даному етапі найважливіше, що потрібно для формування українського простору, спільного українського простору – це взаєзбалансування міста у село. Якщо до цього було навпаки – село ставало донором міста завжди, і за рахунок села міста розвивались, то зараз міста мають наче віддати борг і стати донорами сільських територій.
59	-
61	Укрупнення міст
62	Нейтрально
64	-

35. Community relations (considering cultural and linguistic differences)

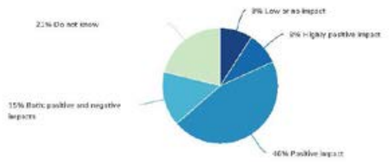


Value	Percent	Responses
Low or no impact	15.2%	5
Highly positive impact	3.0%	1
Positive impact	24.2%	8
Both positive and negative impacts	39.4%	13
Do not know	18.2%	6
		Totals: 33

36. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Нейтральний
19	On the one side, more cultural heterogeneity and development of new social values driven by growing population. On the other side, risk of social tensions due to increased variation in cultural values...
20	It depends on the "origin" of the flux; people that were non-residents before the conflict could not be perceived positively, if a policy apt to minimise these effects is not carefully crafted
21	The war experience facilitated community integration
24	there may be a positive trend for those returning home. There may be a drain of those who supported Russia. If the conflict ends, there will be a watershed and Russia friendly people will leave for Russia.
25	People may form closer community ties as they will be united with the common goal - rebuild the city.
28	Population and economic growth could improve the city's vitality and community relations.
35	War strongly impacted on local minorities
37	Якщо інвестиції у розвиток міста збільшать його магнітну привабливість, чисельність населення міста зростатиме й за рахунок інтеграції з інших регіонів України, менш зрощених, ніж Миколаїв. Це сприятиме утвердженню української мови у місті як мови повсякденного спілкування, що може сприяти зменшенню впливу російського інформаційного середовища у місті.
39	More cultures living together more attractive the city will be for different nations and cultural representatives. Mykolaiv always was a multicultural city and the the hope that this will preserve after the war
41	must be intentionally shaped and monitored to maintain a rich balanced cultural society.
42	Необхідний час на адаптацію, асиміляцію
43	Integration has effects both ways
44	A shared goal goes a long way
46	Потрібно певний час до адаптації до нових умов проживання
47	всюк таки більшість населення спілкується російською мовою і іноколи це призводить до конфліктних ситуацій
54	Ріст економіки та доступність житла, фінансова стабільність сприятимуть позитивним тенденціям для всіх мешканців міст Миколаєва.
55	Це зміцнить економіку міста
58	Серед громад є поширені українська та російська мови. Сьогодні де-які громади поділяються на дві великі частини, на одній з яких повністю домінує українська, а на іншій (переважно в містах) – російська мова. Домінування тієї чи іншої мови створює умови для формування в громадах власного освітнього й інформаційного простору, які між собою не перетинаються і формують у мешканців стереотипи сприйняття співвітчизників з інших регіонів своєї держави.
61	Поширення отриманого досвіду на території постійного проживання
62	Нарал мовні і культурні питання не є проблемними в Миколаєві зараз і не вимагатимуть в подальшому врахування якихось балансів
64	-

37. Civic participation



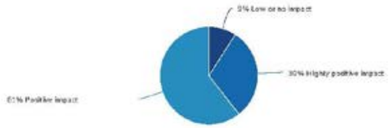
Value	Percent	Responses
Low or no impact	9.1%	3
Highly positive impact	9.1%	3
Positive impact	45.5%	15
Both, positive and negative impacts	15.2%	5
Do not know	21.2%	7

Totals: 33

38. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Потенційно більше активних громадян
21	see above, the volunteering culture and networks may play a positive role in the redevelopment and local governance
23	Growth of population would probably mean more young, middle-aged professionals, who are politically active
24	no idea
25	Those people who will return to Mykolayiv will be more likely to engage into civic participation.
26	More participation is expected in this situation
28	Same as above
35	Rebuilding will stimulate the economy
37	Повномасштабний напад росії перекреслив багатьох у правильності європейського вектора розвитку України, а також зумовив усвідомлення необхідності громадської участі у процесах відновлення міста. Зростання населення було можливо у випадку імміграції, а не тільки повернення миколаївців, що виїхали після вторгнення росії може спричинити активнішій громадянській участі у процесах відбудови міста.
39	Civic society inclusion to the city recovery, cooperation of the sonic society with local authorities, strong society - strong city
41	see above, dozen advocacy is crucial.
42	Повернення активних, працездатних громадян, які набули нового досвіду
43	When people learn about each other and work together this creates energy, tolerance and new culture
44	The level of participation will depend on leadership and provision of s shared goal a vision to build towards
45	Збільшення населення Миколаєва сприятиме посиленню громадянської єдності між міськими та сільським населенням.
46	Громадська участь один з ключових напрямів роботи в місті, можна багато активних громадян які залучають нових
47	наразі нет системи управління розвитком територіальних громад, базуються на перспективних засадах
54	Громадяни міста мають приймати активну участь у справах розвитку міста в усіх напрямах розвитку.
55	Молодь повернеться, нові ідеї для розбудови та розвитку
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	Співпраці із громадською. Залучення громадськості до прийняття рішень підвищить рівень довіри до влади
61	Позитивні
62	Збільшиться кількість соціально активних громадян

39. Economic supply (business activity, provision of goods and services)



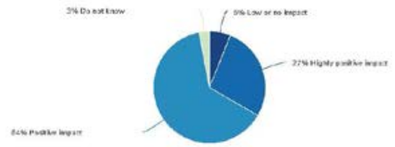
Value	Percent	Responses
Low or no impact	9.1%	3
Highly positive impact	30.3%	10
Positive impact	60.6%	20

Totals: 33

40. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	A positive return almost by definition will increase business activity. People have choices, and they migrate to places of rising economic activity. All international projections assume that Ukraine's population in the longer-term will decline (and this happened in many Eastern European countries post 1991). If Mykolaiv's population rises, it must mean that it does better than the rest of Ukraine.
18	Більше можливості появи нових бізнесів
19	Population growth is strictly related to an increase in labor force and an increase in the demand for different goods and services, thus also supply will be highly positively impacted.
20	Increased population is very likely to increase both workers and consumers numbers
21	there will be an increase demand for a range of services related to the reconstruction which will have a multiplier effect on the rest of the economy
23	Same as above, more workforce -> more production
24	if it happens. But business may prefer to invest in cities like Cherson or Odesa. I do not enough of the region to know about this. The city has a strong military background, which will remain important in the future, and this may give a strong economic boost.
25	More people - higher business activity.
26	No population, no supply
29	Population growth could improve labour supply hence attracting business activity.
35	Rebuilding will stimulate
36	Mykolaiv is very likely to become one of the most important economic centres of the southern region of Ukraine, no matter if Donbas and Crimea will be liberated.
37	За умов належного функціонування економіки міста, наявності роботи і житла, зростання чисельності населення однозначно сприятливо бізнес- активності, зокрема торгівлі та ринку послуг).
39	New jobs, economy development and recovery, taxes to the city budget
41	gotta have jobs and services.
42	Повернення працездатних, активних громадян, які створюватимуть як пропозицію, так і відповідно, попит на товари і послуги, що сприятиме пожвавленню ринку сервіс.
43	When people have jobs, incomes and meaningful activities this has a positive impact on overall wellbeing
44	People go where the resources are
45	Зростання населення матиме позитивний вплив на бізнес-активність у місті, що, в свою чергу, сприятиме збільшенню пропозиції на ринку праці, пов'язаній зайнятості населення та досягненні рівноваги на ринку товарів та послуг.
46	Створення нових бізнесів та пропозиції робочої сили
47	якщо створені умови для розвитку бізнесу, то буде спостерігатися активність бізнесу, вирішення питання зайнятості, поповнення місцевого бюджету і відповідно покращення інфраструктури
51	збільшення економічної активності приваблює працездатне населення України до міста Миколаєва
54	Наявність бізнес підтримки сприятиме росту збільшенню робочих місць та надходжень до бюджету міста, і свою чергу зростанню економіки і привабливості бізнес спільноту до розвитку в місті Миколаєві.
55	Молодь в місті має ідеї для розвитку
58	Адаптація до війни бізнесу України відбувається в якщо – тривала підприємств вже має антикризові стратегії, а майже половина замислюється про ще, збільшуються темпи реєстрація нових підприємств, відбувається швидкий перехід до впровадження експортних бізнес-стратегій (вже 43% МСБ планують розвиток експорту). Незважаючи на це, головними проблемами бізнесу в Україні залишаються: оступність фінансів для відновлення і розвитку бізнесу.
59	Активізація бізнес процесів призводе до збільшення надходжень до бюджету . Що дозволить збільшити видатки для реалізації проектів розвитку та розвиток соціальної сфери
60	розширення мережі торгівлі
61	Зростання
62	Зростання попиту на товари-послуги, збільшення ринку

41. Economic demand (purchasing power, demand for goods and services)



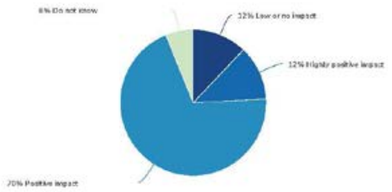
Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.1%	2
Highly positive impact	27.3%	9
Positive impact	63.6%	21
Do not know	3.0%	1

Totals: 33

42. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
16	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	As above
18	Стимулювання споживання та об'єм ринку
19	Population growth is strictly related to an increase in the demand for different goods and services.
20	As before
21	see above
23	Similarly, more working people generate more demand and have larger income to spend
24	if this goes up, so will population.
25	Same as above - more people may mean higher demand for goods and services.
26	Higher demand, although disposable income could increase or decrease
28	Same as above.
35	.
36	Mykolaiv is very likely to become one of the most important economic centres of the southern region of Ukraine, no matter if Donbas and Crimea will be liberated.
37	Оскільки зростання населення у середньострокової перспективі можливе лише за рахунок міграції, прибуті, очевидно, напишуть роботу та житло, що певною мірою позитивно позначиться на економічному попиту.
39	Creation of new jobs and positive economic situations will give this factor to increase the socioeconomic potential
40	more people cold consume larger quantities of goods and services.
41	life blood of a thriving city
42	Поверення працездатних, активних громадян, які споживатимуть як продовольчі, так і відповідно, попит на товари і послуги, що стимулює пожвавлення ринків сбуту.
43	See previous answer
44	People who need things and can pay for them generally are supplied with them absent external prevention
45	Активізація підприємництва, зумовлена зростанням населення міста, призведе до збільшення купівельної спроможності населення, та, як наслідок, підвищення попиту на товари та послуги.
46	Збільшення купівельної спроможності прямо пропорційно заложить від збільшення населення
47	купівельна спроможність сядовить про зниження коефіцієнта бідності, сприяє розвитку сфери торгівлі та обслуговування
54	Наявність в місті доступного житла і фінансової стабільності і для мешканців міста дасть змогу збільшення купівельної спроможності громадян.
55	Збільшиться попит на товари, запуститься промисловість
58	Спрямовано на зменшення середніх витрат на одиницю, адекватну кільону зростанню з метою збільшення сукупної пропозиції.
59	Активізація бізнес процесів призведе до збільшення надходжень до бюджету . Що дозволить збільшити видатки для реалізації проектів розвитку та розвиток соціальної сфери
60	розвиток малого бізнесу
61	Посилиться
62	Збільшення

43. Service and retail sectors



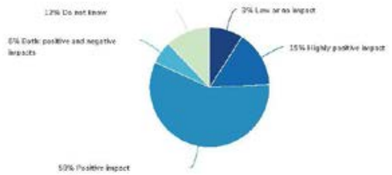
Value	Percent	Responses
Low or no impact	12.1%	4
Highly positive impact	12.1%	4
Positive impact	69.7%	23
Do not know	6.1%	2

Totals: 33

44. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
16	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	As above
18	Зростання попиту
19	A higher quantity and a larger variety of services can be demanded by different groups of the population.
20	As before
21	as population will increase and as returned population will bring the knowledge and skills from outside the community, it will have a positive impact on the service sector and business growth overall
23	Same as above
24	increases attractiveness
25	same as above
26	Sectors dependent upon population
28	Same as above
35	.
36	The more services - the more attractive the city is, plus that is new jobs.
37	Аналогічно до попереднього пункту.
39	More services, opening of new small and medium businesses, seeking opportunities for this business and support from local authorities all this will give the city opportunities for new projects so the attraction of population as those spheres are paying taxes to the city budget
41	folks need bocht
42	Повернення працедатних, активних громадян, які створюватимуть як пропозицію, так і відповідний попит на товари і послуги, що спричинює пожвавлення ринків сфер.
43	A city with activities and filmedioe real estafette generaties new activities
45	Зростання населення міста матиме позитивний вплив на сектори обслуговування та роздрібної торгівлі в результаті покращення ситуації на ринку праці, збільшення купівельної спроможності громадян та зростання попиту на послуги і товари.
46	За рахунок збільшення населення збільшиться кількість необхідних послуг
47	вирішення питання зайнятості
54	Зростання бізнес, збільшиться і роздрібна торгівля. Можливість підтримки для бізнесу надасть змогу збільшити роздрібну торгівлю в місті.
55	Нові робочі місця
58	Будуть створені високоякісні цифрові можливості, нові можливості для сектору роздрібної торгівлі за допомогою новітніх технологій, Інтернет речей, штучний інтелект, доповнена і віртуальна реальність та роботи – ось на що варто звернути увагу кожному ритейлеру. .
60	розвиток торгівлі
61	Масштаб ринку
62	Зростання попиту

45. Logistics and shipping sectors

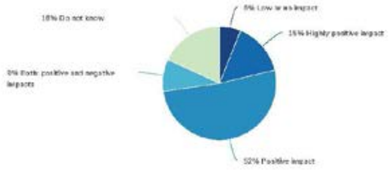


Value	Percent	Responses
Low or no impact	9.1%	3
Highly positive impact	15.2%	5
Positive impact	57.6%	19
Both positive and negative impacts	6.1%	2
Do not know	12.1%	4
		Totals: 33

46. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	As above
18	Потребуватиме вдосконалення
19	A larger population asks for an expansion of this sector to provide all the adequate supply of necessary goods and a sufficient level of "communication" with other regions and countries.
20	As before, but it could also exacerbate environmentel issues if these activities are not carefully devised
21	the city has a chance to become a logistics hub for the Black See region if this sector is targeted with the redevelopment efforts
24	see above; naval shipping activities may give the city a boost
25	same as above
26	Same as above
35	-
36	Hard to predict if the shipping sector will revive, i assume yes, but even if not significantly, Mykolaiv is very likely to be super important logistic center for Armed Forces for example
37	Аналогічно до попереднього пункту.
39	Logistic hub of the country
41	needs to be carefully regulated and planned, but crucial.
42	Повернення працездатних, активних громадян, які створюватимуть як пропозицію, так і відповідно, попит на товари і послуги, що сприятиме пожвавленню ринку сфер.
43	See previous answer
44	Logistics are key to reviving a local community
46	Різко пропорційна залежність
47	активація бізнесу, поповнення місцевого бюджету
54	Збільшиться бізнес, збільшиться і потреба в логістиці
55	Нові місця для роботи
58	Попри велику кількість складнощів, значні ризики збігодання, численні руйнації інфраструктури, профільні фахівці вказують на значні перспективи розвитку сектору транспорту та логістики. Зростання в післявоєнний період зумовлено загальним розвитком економічної системи, відбудови інфраструктури та створення нових проектів, потребою роботи з ринками Європи та іншими факторами.
59	-
60	розвиток логістичної доставки
61	Позитивні тенденції
62	Ріст попиту

47. Industry (manufacturing) sector

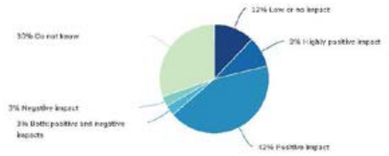


Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.1%	2
Highly positive impact	15.2%	5
Posiove impact	51.5%	17
Both posiove and negative impacts	3.1%	3
Do not know	18.2%	6
		Totals: 33

48. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
17	I assume that a lot of past Mykolaiv industrial production was exported to other towns in Ukraine or abroad. I am not sure what the traditional markets of Mykolaiv's manufacturing sector have been post 2014. The sector will have to change and adapt, find new markets, but a population increase will have a positive impact on manufacturing segments that serve the local / regional population.
18	Більше трудових ресурсів
19	Population growth (also due to increased labor demand) will in turn lead to even higher labor supply. This will lead to an increased size of all sectors, including the manufacturing sector, also bringing new skills and new technologies over time to satisfy the growing demand of goods.
20	As before
21	the city may benefit from an increased demand for military sector but several outdated large manufacturer are likely to go out of business permanently, particularly those targeting russian market in the past
23	Lack of workers is one of the key challenges for Ukrainian manufacturing
24	see above.
25	same as above
26	Feedback effect. The relationship is bidirectional.
28	Same as above
37	Розвиток промислового сектору може потребувати багато нових робочих рук, що призвело б імміграції. Тому тут більшою мірою розвиток промисловості позитивно впливатиме на чисельність населення. Відповідне зростання чисельності населення може стимулювати окремі сектори промисловості (харчова, легка), однак вплив не буде значним.
39	Mykolaiv was always a big industry commenter that should be recovered and return to such center this all give new jobs, opportunities for the people to come back
41	needs to be carefully regulated and planned, but crucial.
42	Повернення працездатного населення, яке має відповідні знання і навички
44	Jobs are good, pollution is not
45	Зростання населення матиме опосередковано позитивний вплив на промисловий сектор економіки міста, як фактор збільшення пропозиції. Збільшення робочої сили для забезпечення його ефективного функціонування.
46	Збільшення попиту на товар
47	активізація бізнесу, поповнення міського бюджету, вирішення питання зайнятості
54	Місто Миколаїв вважалось промисловим місто до вторгнення росії. Не сьогодні промисловість зупинилась. Відновлення промисловості в міст надасть можливість розвитку і міста і економіки і культури.
55	Грошовий надходження
58	Залучення інвестицій, придбання та продажу активів, питань поточної операційної діяльності та зовнішньо-економічних відносин.
59	Активізація бізнес процесів призведе до збільшення надходжень до бюджету . Що дозволить збільшити видатки для реалізації проектів розвитку та розвиток соціальної сфери
60	розвиток промисловості
61	Підвищення потужностей
62	Ресурс робочої сили

49. Agriculture sector



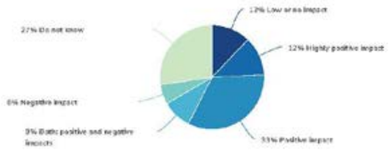
Value	Percent	Responses
Low or no impact	12.1%	4
Highly positive impact	9.1%	3
Positive impact	42.4%	14
Both, positive and negative impacts	3.0%	1
Negative impact	3.0%	1
Do not know	30.3%	10

Totals: 33

50. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Нейтрально враховую-чи зростання інтенсифікації сільгоспвиробництва
19	A larger population to be sustained asks for a more efficient (not necessarily larger) agricultural sector that provides the adequate resources, also for exports.
21	We are likely to see more of technology transfer to agriculture and more former military would try to start their farming business
23	Larger and prosperous Mykolaiv would be more able to provide construction, shipping, management and other services to agricultural enterprises in Southern Ukraine
24	if it can resume the port function of exporting grain this may give a positive effect
25	same as above
35	Due to pollution
39	One of the directions that could be a good argument for demographics growth
41	needs to be augmented, crucial.
42	Повернення працездатного населення, яке має відповідний профдосвід
44	Agriculture is key in this region if the logisics can be supported
45	Зростання населення міста призведе до зростання попиту на продукцію аграрного сектору економіки регіону (країни).
46	Збільшення робочої сили та споживання продуктів
47	активізація бізнесу, поповнення місцевого бюджету, вирішення питання зайнятості, вирішення питання продовольчої безпеки
54	Відкриття портів для перевезення аграрної продукції, надасть великий вплив на економіку міста і збільшить повернення населення
55	Грошові надходження
58	Відновлення аграрного сектора на су-часних засадах стане рушієм зна-ної активізації розвитку суміжних секторів економіки, до яких належать переробляння агропродукції та харчова промисловість, виробництво добрив, аграрне машинобудування, біоенергетика, сегменти IT-індустрій, задіяні в цифровізації аграрного виробництва та логістики.
61	Нарощення обсягів
62	Зростання попиту

51. Energy sector



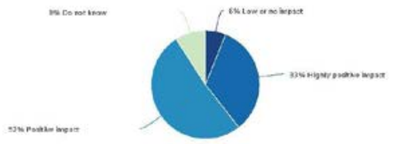
Value	Percent	Responses
Low or no impact	12.1%	4
Highly positive impact	12.1%	4
Positive impact	33.3%	11
Both positive and negative impacts	9.1%	3
Negative impact	6.1%	2
Do not know	27.3%	9

Totals: 33

52. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
18	Потреби у вдосконаленні мереж постачання
19	The growing population (associated with the growing size of the economy) asks for a larger and more developed energy sector.
20	Positive effects, especially if renewables sources will be more relevant
21	Reconstruction is likely to lead to an upgrade in energy infrastructure. There also will be a demand from the business sector for such an upgrade
23	Energy sector is under strain due to war damage. Investments will be needed to restore it
25	More people means higher demand for energy. And if energy infrastructure is under attck by Russia, then it may have negative effects.
35	Green energy
39	Mykolaiv is the on the sunniest region and has all opportunities to green energy development
41	needs to be carefully regulated and planned, but crucial.
42	Позитивний приток робочої сили, негативний-зростання навантаження на сектор
45	У разі зростання населення міста, збільшиться у середньо- та довгостроковій перспективі фокацію енергети-ної галузі, які зможуть долучитися до відновлення і модернізації об'єктів енергетики.
46	Буде запомати від рівня енергети-ної інфраструктури після атак рф , якщо не буде достатньої потужності для відповідної кількості населення. Позитивними може полягати в стимулюванні розвитку альтернативної енергетики
47	важливий аспект для всіх сфер
54	Доступність до економічних показників у енергетиці міста
55	Залучення інвестицій
58	Є атомна енергетика, відновлювана енергетика, гідроенергетика, виробництво водню та біопалива, підвищення гнучкості енергосистеми та будівництво маневрових потужностей, розвиток електромереж та енергети-ної інфраструктури, видобування та транспортування газу, розвиток нафтотранспортних та нафтопереробної інфраструктури.
60	розвиток промисловості, малого бізнесу, задоволення рівень життя населення
61	Зростання попиту
62	Зростання споживання і навантаження на мережі , зростання продажів

53. Construction sector



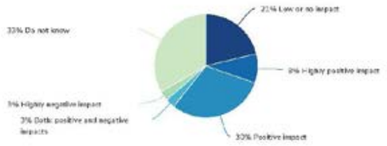
Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.1%	2
Highly positive impact	33.3%	11
Positive impact	51.5%	17
Do not know	9.1%	3

Totals: 33

54. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base, boosted by reconstruction efforts
17	Population growth is positively correlated with construction. And there is a lot of reconstruction needed.
18	Ріст попиту на житло та комерційну нерухомість
19	Positive impact, especially in the short term. Then, the impact continues to be positive if the population continues to grow and Mykolaiv becomes an economic center that continues to attract further people.
20	After the conflict, there will be a lot of opportunities for "better" buildings, especially if population increases
21	That will be a booming sector with lots of new job opportunities
23	If population increase generates demand for housing and expansion of businesses, especially in manufacturing
25	Reconstruction of the city driven by the increased demand from more inhabitants.
26	Reconstruction
35	-
36	Assume that donors and national programs might support the construction sector in supporting housing development, first of all.
37	Зростання населення зумовить необхідність відбудови існуючого житлового фонду, підприємств, закладів та організацій, а також будівництво нових. Водночас, це матиме зворотний ефект - для самої відбудови/будівництва потрібно багато працівників, яким можна буде запропонувати житло та роботу в місті, покращуючи таким чином демографічну ситуацію.
39	Construction is most important argument on different sphere
40	the need of new houses will increase.
41	needs to be carefully regulated and planned, but crucial.
42	Приплив робочої сили
43	A growth in inhabitants demand new houses, reconstruction,New infrastructure etc
44	Building will be necessary
45	Зростання чисельності населення міста позитивно, зокрема, до збільшення кількості фахівців, які мають навички, досвід та бажання працювати у будівельному секторі району.
46	Для відновлення об'єктів потрібні буд. матеріали
47	забезпеченість житлом
54	Збільшення доступного, нового житла збільшить приріст населення міста
55	Залучення інвестицій, збудова житла
58	Відновлення будівництва позитивно вплине на життя населення та поліпшить відновлену економіку країни, забезпечить робочими місцями, стратегічне нарощування обсягів виробництва матеріалів та відкриття нових підприємств.
59	-
60	розвиток будівельної галузі
61	Зростання попиту
62	Зростання попиту

55. Tourism sector



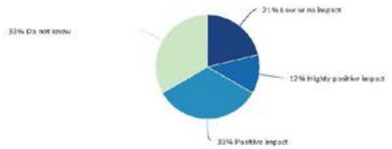
Value	Percent	Responses
Low or no impact	21.2%	7
Highly positive impact	9.1%	3
Positive impact	30.3%	10
Both, positive and negative impacts	3.0%	1
Highly negative impact	3.0%	1
Do not know	33.3%	11

Totals: 33

56. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Стимулювання внутрішнього туризму
20	As in other cities/countries, the tourism sector can have both positive and negative spillovers, it depends on the management of such activities; local DMOs could lead the path toward a sustainable tourism development
21	Many places will remain unsafe or perceived to be unsafe). Most people would try to go abroad to take a break of all the negativity and hardship of the war-affected region
39	
41	This may take time, but focus on in-country tourism, then international tourism
42	Приплив робсили
45	Зростання населення Миколаєва за умови збереження безпечної ситуації у місті, відображатиме оптимістичні настрої мешканців інших регіонів, що, в свою чергу, сприятиме збільшенню кількості туристів до міста.
46	Місто Миколаїв стало відомим як місто фортеця що захистило південь, після закінчення війни безпекова умови дозволять збільшити туристичний потік
47	зайнятість, поповнення бюджету, популяризація міста, реалізація потенціалу
54	Надасть можливість відпочити мешканцям в зонах рекреацій, що в свою чергу привабить населення і з прилеглих міст
55	Зацікавленість у людей з інших міст
58	Відновлення сфери туризму в Україні, як розвиток дитячого, освітнього, медичного, зеленого та воєнного туризму; розробка та реалізація програм (як державних, так і неурядових) підтримки суб'єктів туристичної діяльності; забезпечення тісної співпраці між органами у напрямку взаємопідтримки туристичної діяльності; підвищення інтересу іноземних туристів до пам'ятних маршрутів та побачення символічних місць; пошук нових методів та способів реалізації туристичних послуг тощо.
59	-
61	Підвищена зацікавленість
62	Внутрішній туризм

57. Other export sectors (e.g. IT, digital services)



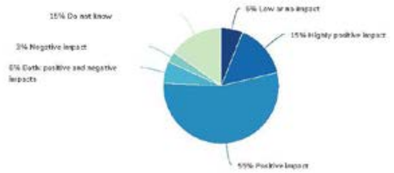
Value	Percent	Responses
Low or no impact	21.2%	7
Highly positive impact	12.1%	4
Positive impact	33.3%	11
Do not know	33.3%	11

Totals: 33

58. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Робочі ресурсти
21	This trend existed before the war and will accelerate after (IT, food processing, logistics, manufacturing)
39	Youth attraction to the city
41	off shoring super critical and good way to build jobs quickly.
42	кваліфік.кадри з відповідними знаннями, нівеліювання, профдеформація
43	Multiplier effects
44	Location independent economies are more resilient
46	Повернення іт спільноти до міста
47	відповідність цифрової політики
54	Збільшення попиту на робочу силу, збільшить населення міста
55	Створення е технологій, та нові робочі місця
58	Може стати розвиток стартап-екосистеми. Нові розробки ці з залучення інвестицій в Україну, і робочі місця, і безпосередньо технологічні рішення для відбудови. Основні на мою думку ключові цілі: трансформувати якісно всі урядові сервіси у сферу онлайн, забезпечивши майже все населення найкращою якістю інтернету, надати мільйонам українців основи цифрових навичок та збільшити частку IT у валовому внутрішньому продукті країни.
59	-
61	Зростання попиту
62	Зростання місцевої пропозиції та людського ресурсу

59. Labour supply (size and structure of the labour force)



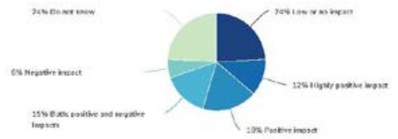
Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.1%	2
Highly positive impact	15.2%	5
Positive impact	54.5%	18
Both positive and negative impacts	6.1%	2
Negative impact	3.0%	1
Do not know	15.2%	5

Totals: 33

60. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
18	Більше робочих ресурсів
19	An increase in the population naturally leads to an increase in the size of the young labor force, also with productivity gains.
20	It is very likely that an increase in population is reflected in an increase of workers
21	returning migrants will bring new skills and networking with partners from other regions and countries
23	Most mobile people who can move (back) to Mykolaiv are likely to be younger and able to work, so if population increases, this should also mean more working age people
24	if population increases, so will labour supply, especially when driven by economic growth.
25	More people in the labour market
26	Obviously labor force will increase, although likely economic activity and thus labor structure will be quite focused in some specific sectors
28	The increase in population would most likely occur among working-age individuals, thus increasing labor supply .
35	.
37	Прийдуть потенційно потрібні працівники - відповідно до інвестицій та планів відбудови/перебудови/будівництва у традиційних чи нових для міста секторах економіки.
39	.
41	yep you need folks to do the work!
42	Повернення працездатного населення з різним рівнем профпідготовки у різних галузях економ
43	More social cohesio, more innovative activities
45	Зростання населення міста матиме безпосередньо позитивний вплив на пропозицію робочої сили через прямий ефект збільшення кількості осіб працездатного віку - підвищення пропозиції робочої сили на ринку праці.
46	Збільшення працездатного населення призведе до збільшення пропозиція робочої сили
47	Розмір та структура робочої сили мають значний вплив на економіку, соціальну сферу та загальний розвиток міста.
54	Збільшення попиту на робочу силу збільшить населення міста
55	Робочі місця
58	Перше і очевидне – це будівельники, IT, а також кваліфікованих працівників з інструментом (зварю-ка, слюсар, слюсарюй, робітник з обслуговування устаткування та машин (водій, тракторист, токар, оператор заправної станції, водій екскаватора), професіонали (вчитель, лікар), працівник сфери торгівлі і послуг (продавець, кухар, перукар), некваліфіковані працівники (двірник, прибиральник, підсобний робітник), фахівці (бухгалтер, вихователь, медсестра).
59	Збільшення робочих міст та розмір оплати праці матимуть значний вплив на поверження населення. Оскільки це напевно один із головних мотиваторів для людини . Мати роботу та гідну заробітну плату для забезпечення конфортного проживання
60	розвиток людського капіталу
61	Зросте
62	Ресурс збільшиться

61. Prevalence of cross-border telework (local population working remotely for foreign companies)



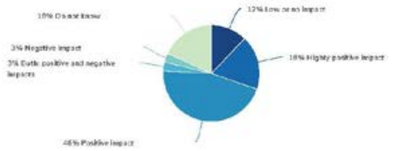
Value	Percent	Responses
Low or no impact	24.2%	8
Highly positive impact	12.1%	4
Positive impact	18.2%	6
Both positive and negative impacts	15.2%	5
Negative impact	6.1%	2
Do not know	24.2%	8

Totals: 33

62. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Не впливає напряму
19	In the new economy, people relocating to the city in the medium/long-run may also remain employed in other foreign companies, working remotely.
21	It depends of how long the war will continue. Currently, most Ukrainians take entry level positions, but over time, as they are able to confirm their qualification abroad, there will be more and more people who can retain their jobs in the companies abroad (architects, designers, interpreters, analysts)
26	Especially in the first stages it could be instrumental
39	-
41	off shoring super critical and good way to build jobs quickly
42	Можливість якісного працевлаштування навіть за умов диспропорцій на регіональному ринку праці
43	Higher inkomen can create multiplier effect, but working remotely can also create loniliness
44	See answer to last question
46	Потрібна робоча сила в місті
47	За наявності можливостей працювати дистанційно в іноземних компаніях, мешканці Миколаєва, в основному жінки, можуть обирати цей варіант роботи над виїздом за кордон. Це може призвести до зменшення міграційного тиску з міста та зміни міграційних тенденцій. Люди, які працюють дистанційно в іноземних компаніях, можуть мати вищий рівень доходу порівняно з тими, хто працює в місцевих підприємствах. Це може стимулювати економічний розвиток міста через зростання споживчого попиту та інвестицій.
54	Попит на робочу силу збільшить ріст населення міста
55	Не надходять кошти до бюджету міста
58	Оскільки все більше компаній починають приймати і отримувати позитивні результати віддаленої роботи, це стане практикою, яку легше приймати. Врешті-решт, віддалена робота змусить більшу кількість компаній спробувати, поки ми не перейдемо критичну масу, що зробить цей процес стандартом.
60	самозайнятість, відходження поранів інших регіонів
61	Позитивні тенденції
62	Ті самі відповіді

63. Levels of human capital (education, skills)



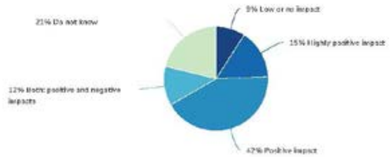
Value	Percent	Responses
Low or no impact	12.1%	4
Highly positive impact	18.2%	6
Positive impact	45.5%	15
Both positive and negative impacts	3.0%	1
Negative impact	3.0%	1
Do not know	18.2%	6

Totals: 33

64. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
17	In general, those most educated are the most mobile. Population growth suggests perhaps less outmigration by that group, but this could be combined by more immigration of less educated parts of the population. It all depends on the type of labor demand.
18	Fict nonsny
19	People who repatriate or move to Mykolaiv may bring new knowledge and new skills that foster productivity. At the same time, new generations are likely to be also more educated.
20	Increase education is always linked to better working opportunities and economic development
21	Almost all returned migrants will be fluent in at least one foreign language. But also they learn new technologies and practices in all lines of businesses
23	Universities need steady supply of applicants to receive funding and stay competitive, and population growth could help with that
28	As long as the growth were not too rapid, and educational facilities could cope with the increase, a larger population would increase opportunities.
35	-
37	Прибуття мігрантів може стимулювати розвиток освітньо-професійної сфери. Також економічна відбудова може сприяти поширенню перекваліфікації та розвитку післядипломної освіти. Усе це може підвищити рівень людського капіталу.
39	.
41	the more educated the population the more options an economy has to develop.
42	Повернення висококваліфікованих кадрів
43	See previous answers
45	Зростання населення Миколаєва сприятиме підвищенню попиту на освітні послуги різних напрямів, що позитивно вплине на рівень освіти населення та створення нових професійних навичок.
46	Перехід від онлайн до оффлайн навчання з урахуванням покращення безпекових умов сприятиме підвищенню рівню освіти
47	Рівень людського капіталу є важливим фактором, що впливає на демографічний стан міста Миколаїв, через його вплив на якість економічний розвиток, якість життя та демографічні показники. Інвестування у освіту та розвиток навичок може бути ключовим для стабільного та сталого розвитку міст.
54	Наявність освітніх закладів збільшить ріст населення міста
55	Навички та якісна освіта це ключові фактори для розвитку міста
58	Освіта є основною інвестицією в людський капітал
59	-
60	здобуття професійної освіти
61	Передбачається зростання
62	Зростання попиту на освіту та навчання

65. Productivity and wage levels



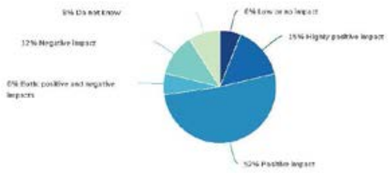
Value	Percent	Responses
Low or no impact	9.1%	3
Highly positive impact	15.2%	5
Positive impact	42.4%	14
Both, positive and negative impacts	12.1%	4
Do not know	21.2%	7

Totals: 33

66. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Скорше за все покриваємо поточні потреби та природний приріст
19	In this case, two competing effects are present. On the one side, an expanding labor force (i.e., an increase in labor supply) leads to higher labor market competition, thus resulting in lower equilibrium wages. On the other side, if the labor market expands with the acquisition of new skills, this leads to productivity gains and complementarities between different groups of workers, implying growing wages.
20	Policymakers need to be careful in this regard, to prevent the exacerbation of inequalities that are usually linked to economic development
21	Higher productivity comes with the higher level of knowledge and skills. Also there will be a shortage of labor which will push wages up
23	Larger population would make the city more attractive for investments (including foreign investments) and business relocation, generating further growth.
24	the city will only grow if productivity and wages increase, otherwise it will not be attractive
26	This would depend on so many factors...
28	Same as answer for labour demand.
37	Задля залучення нових працівників (з інших регіонів) нові чи відновлені підприємства (установи, організації) можуть пропонувати вищі рівні заробітної плати, що створить конкуренцію на ринку.
39	-
41	folks have to earn a proper wage to maintain productivity and motivation.
42	Впровадження нових технологій організація виробництва, застосування нових набутих знань, вмінь
43	Multiplier effects
46	Зростання населення міста сприятиме економічному пожвавленню та зростанню, ріелтові на ринку праці та, як наслідок, підвищенню рівня продуктивності та заробітної плати працевлаштованих мешканців.
47	Продуктивність та рівень заробітної плати є впливовими факторами, що впливають на демографічний стан міста Миколаїва, через їх вплив на кращий, економічний розвиток, якість життя та демографічний розвиток. Інвестування у збільшення продуктивності та підвищення рівня заробітної плати може бути ключовим для стабільного та сталого розвитку міста.
51	чим вище рівень заробітних плат тим більше населення це приваблює
54	Високий рівень заробітної плати надасть можливість зростання населення міста
55	На пряму впливають на поповнення населення
58	Відбудова України повинна використовуватися для інвестування в стійкі компанії та інфраструктуру. Збільшення експорту, поглиблення ланцюжків доданої вартості в агробізнесі, налагодження виробництва екологічно чистої сталі та сприяння IT-стартапам створить можливості для економічного розвитку.
59	-
60	збільшення купівельної спроможності
61	Зросте
62	Загальне пожвавлення на ринку праці

67. Demand for social services (healthcare, education, pensions, social housing)



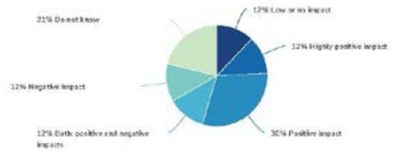
Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.1%	2
Highly positive impact	15.2%	5
Positive impact	51.5%	17
Both positive and negative impacts	6.1%	2
Negative impact	12.1%	4
Do not know	9.1%	3

Totals: 33

68. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	More population = more demand for social services (schools, health care,..
18	Зростання попиту і відповідно більше споживання послуг і відповідно привлив фінансів з державних джерел на обслуговування в медицині та державній освіті.
19	Larger population implies the importance of a functioning welfare state that provides a sufficient level of good-quality services, as demand expands.
20	It will depend on the management of such services
21	as the current infrastructure is destroied orwas below standards before the war
23	Self-evident consequences of population growth (need for more doctors, places in schools etc.)
24	healthcare comes with aging, which is important for the region.
25	More people means higher demand but also higher pressure on the social services under limited resources.
26	Citizens are likely to demand fair access to housing
29	An increase in the population would place greater demand on services.
35	Not enough resources
37	Збільшення чисельності населення стимулюватиме розвиток соціальних послуг у місті. Зростання зайнятості сприятиме збільшенню відрахувань у Пенсійний фонд України.
39	.
41	the social services net is very important.
42	Населення повертатиметься, якщо матиме можливість отримувати якісні соцпослуги, тож попит на них зростатиме
43	For the short term, demand will be higher than supply
45	Зростання населення міста призведе до підвищення попиту на різноманітні соціальні послуги у зазначених сферах. В свою чергу, у місті збільшиться попит на фахівців таких сфер діяльності як охорона здоров'я, освіта, будівництво, надання адміністративних послуг.
46	Збільшення необхідних кількості послуг в проміжці так великої не зможе відповідати
47	Забезпечення доступності та якості соціальних послуг може сприяти збільшенню привабливості міста для мешканців та мігрантів, а також впливати на рівень народжуваності та структуру населення.
51	якісні соціальні послуги привабливіють більше населення
54	якісні послуги медицини, освіти, та соціальних послуг збільшить попит для населення міста в незахищених верствах населення
55	Це соціальні гаранті є, які людина повинна отримувати першочергово
58	Університетські та наукові центри мають співпрацювати з бізнесом. Так «ці напрями наукові ідеї перетворитимуть у реальну площину. Після випробувань у країнах випадку на них чекає фінансування за масштабами по всій країні чи за кордоном. Це матиме високу додану вартість і підвищення конкурентоспроможності на світовому ринку.
59	-
60	якісні соціальні послуги
61	Поомпться
62	Попит зростатиме і відповідно надходження з державних фондів

69. Capacity of public administration to deliver social services



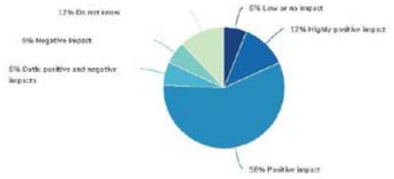
Value	Percent	Responses
Low or no impact	12.1%	4
Highly positive impact	12.1%	4
Positive impact	30.3%	10
Both positive and negative impacts	12.1%	4
Negative impact	12.1%	4
Do not know	21.2%	7

Totals: 33

70. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
17	See response re tax base.
18	Приріст не значний
21	The demand will be high, but the capacity to deliver may lead to overall decline in the quality of public services
23	As far as I understand, wartime demands have already caused worker shortages and decreased available budgets for local governments and essential service providers (e.g., firemen, infrastructure specialists). It is not clear to me how quickly they will recover even after the war. Thus, further demand can be problematic.
24	if Ukraine will have enough resources to provide this
25	same as above
26	Otherwise..
28	Same as above
39	.
41	It is a big ask for all services to be provided through public means, but that should be the goal.
42	Повернення висококваліфік.населення з новими знаннями і досвідом
43	See previous answer
45	Зростання населення міста з високою імовірністю призведе до збільшення кількості фахівців, які мають відповідні знання, навички та досвід з державного управління у сфері надання соціальних послуг громадянам.
46	В попередній відповіді зазначено
47	Здатність державного управління надавати ефективні та якісні соціальні послуги може мати значний вплив на демографічний стан міста Миколаєва, зокрема на привабливість для проживання, якість життя мешканців, здоров'я населення та економічний розвиток.
54	Позитивно вплине на управління і порядок у місті
55	Якісне надання соціальних послуг це позитив влади
58	Перша – ксперечн усні зовнішні фактори проводити реорганізацію і змінити бізнес-модель. Друга задача пов'язана з тому, що разом із потребою у нових інвестиціях виникає потреба підвищити зарплату тим людям, які залишилися в компанії. Третя зада-а – зрозуміти, як працювати з бронюванням працівників.
59	-
60	довіра до держави
61	Покращення тогденний
62	На тому самому рівні

71. Demand for public infrastructure



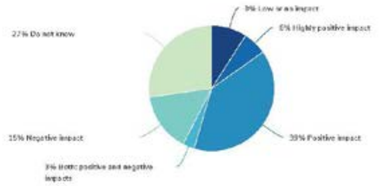
Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.1%	2
Highly positive impact	12.1%	4
Positive impact	57.6%	19
Both, positive and negative impacts	6.1%	2
Negative impact	6.1%	2
Do not know	12.1%	4

Totals: 33

72. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	See response elsewhere
18	Стимулювання попиту
19	Growing population and growing economic activities lead to the need of larger and more efficient systems of infrastructure.
20	The access to better public services will likely increase the "community" feeling.
21	It comes with exposure to the level of services and infrastructure in other countries
23	Obvious increase in demand for utilities (gas, heating etc.) and public services, such as transportation.
24	self evident, when driven by economic growth
25	same as above
26	Necessary condition for returning
28	Same as above
37	Прибуття мігрантів може дещо збільшити попит на громадську інфраструктуру, однак це може зумовити необхідність в покращенні.
39	-
40	there will need more of those if population is going to grow.
41	gotta have it!
42	Необхідність інтеграції у новому економічному більшої к-ті населення
43	See previous answer
45	Збільшення кількості населення матиме прямий позитивний вплив на громадську інфраструктуру, через безпосереднє збільшення попиту на послуги цього сектору.
46	Відбудовані навантаження на громадську інфраструктуру, можуть стимулювати до збільшення потужності для надання таких послуг
47	попит на громадську інфраструктуру може залежати від демографічних факторів масш. Миколаєва з високим рівнем промисловості масш для відновлення, підтримки бізнесового розвитку та народжуваність, а також через економічний розвиток та збільшення зайнятість.
54	Зростання населення призводить до збільшення навантаження громадської інфраструктури
55	Потреба виходу за середнього класу осіб
58	Розбудова громадської інфраструктури.
59	-
60	розвиток економічних кластерів
61	Розбудова та покращення
62	Стимулювання нових будівництво інфраструктурних об'єктів

73. Capacity of public administration to provide public infrastructure



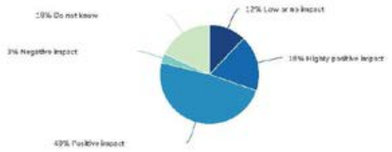
Value	Percent	Responses
Low or no impact	9.1%	3
Highly positive impact	6.1%	2
Positive impact	39.4%	13
Both, positive and negative impacts	3.0%	1
Negative impact	15.2%	5
Do not know	27.3%	9

Totals: 33

74. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	see other responses, including tax base
18	Більше про можливості місцевого самоврядування до адаптації
21	see above
23	Public infrastructure in Mykolaiv has been severely damaged and requires a lot of effort to meet the demands of the population, especially if it will grow
24	see above
28	Same as above
39	-
41	Public/Private partnerships ,ay be necessary to deliver this infrastructure in a timely manner
42	Повернення висококваліфікованих з новими знаннями, доказами
43	See previous answer
45	Зростання населення міста з високою імовірністю призведе до збільшення кількості фахівців, які мають відповідні знання, вміння та досвід із забезпечення державного управління у сфері громадської інфраструктури.
46	Повторює відповідь з попереднього
47	здатність державного управління забезпечити розвинену громадську інфраструктуру може впливати на демографічний стан міста Миколаєва через забезпечення привабливості для проживання, розвиток молодіжних спільнот, підтримку здоров'я та довгострокову освіту, а також стабільність та розвиток міста
54	Тільки позитивні наслідки
55	Повернення населення
58	Оцінка зруйнованого ще не завершена, оскільки на сьогодні немає доступу до окремих територій. Також кількість зруйнованих об'єктів постійно зростає, оскільки Росія продовжує завдавати ракетних ударів навіть по даних від фронту містах, артилерійськими та бомбовими ударами вражає міста і села вздовж лінії фронту за лінією сучасних кордонів України.
59	-
60	довіра до держави
61	Висока
62	На тому самому рівні

75. Tax base and tax revenues



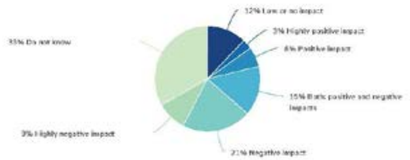
Value	Percent	Responses
Low or no impact	12.1%	4
Highly positive impact	18.2%	6
Positive impact	48.5%	16
Negative impact	3.0%	1
Do not know	18.2%	6

Totals: 33

76. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	Declining cities have a declining tax base. Population growth means that Mykolaiv avoids a fate suffered by many other Ukrainian cities.
18	Відрахування з фонду заробітної плати
19	As documented in the literature, the demographic expansion is associated to an expanding economy. The increasing amount of demand and supply for goods and services and the larger labor market leads to a higher tax base that can be exploited.
20	More population will likely increase tax revenues, which will be translated into more public funding
21	as a lot of property is destroind and informal employment is likely to increase
23	Larger population -> more employment, production -> more taxes collected
25	More people means higher tax revenues
28	Assuming increase occurs among working-age individuals (and not pensioners), increase in population would increase tax base.
37	Збільшення чисельності населення може мати позитивний вплив на податкові надходження у випадку ефективної зайнятості прибулих в реальному секторі економіки.
39	-
41	nobody likes taxes, but everyone has to help support the government.
42	Збільшення к-ті платників податків
45	В результаті зростання населення міста та, як наслідок, збільшення працевлаштованих громадян, відбудеться розширення податкової бази та збільшення податкових надходжень до бюджету.
46	Збільшення кількості податків першого та другого рівня.
47	податкова база та податкові надходження можуть впливати на демографічний фактор міста Миколаєва через економічний розвиток, житловий ринок, розвиток соціальної інфраструктури та соціальні програми.
54	Зрозумілі податки, і бізнес підприємці дозволять збільшити кількість населення міста
55	Поповнення бюджету міста
58	Зростання податку на бізнес, але з розмежуванням на середній та малий.
59	Розмір податків
60	збільшення надходжень до бюджетів усіх рівнів
61	Через зростання надходжень
62	Збільшення надходжень

77. Informality and shadow economy



Value	Percent	Responses
Low or no impact	12.1%	4
Highly positive impact	3.0%	1
Positive impact	6.1%	2
Both positive and negative impacts	15.2%	5
Negative impact	21.2%	7
Highly negative impact	9.1%	3
Do not know	33.3%	11

Totals: 33

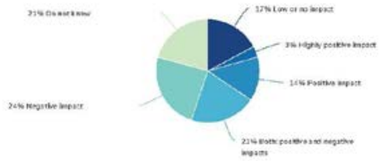
78. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Не впливає на загальний рівень
21	construction and renovation sector is highly informal. Moreover, some people will have revenue from abroad
24	Ukraine's notorious corruption tradition will stand in the way of urban development.
26	Breeding ground
35	It will increase
39	-
41	shadow economy can be good or bad. informal economy gives many access but can also be a place of serious exploitation.
42	У разі окупац. настобільності можливо зрост.тіньов.ек-ки
44	A shadow economy will be necessary in this context to build community weirdly enough
46	Може бути збільшено залежність від податкової політики
47	уникання від сплати податків, соціальна незахищаність
54	Корупція, відтік населення
56	Не поповнення бюджету
58	Взагалі повинна зникнути.
59	-
60	зниження податкових надходжень
61	Через можливе підвищення рівня
62	Високі ці сані

79. What other impacts post-war population decrease in the city of Mykolaiv may have? Why are they important?

ResponseID	Response
15	There seems to be a mistake in the survey. Q10 asks about an increase and Q11 about a decrease. I have answered Q10 related to a hypothetical scenario about a population increase, as unlikely as it may now seem.
17	We above assumed an increase in the population. So why do we now switch to a decrease? For answers about the impact of a decrease, look at the many cities the world over with a declining manufacturing base and population decline.
18	Стимулювальні неконкурентні можливості міста та його привабливість для розміщення нових підприємств
19	In case of a population decrease in the medium/long run, the economy may instead shrink, thus leading to a vicious circle that implies lower growth opportunities and a contraction of demand and supply, therefore with a contraction of the labor market.
20	No other impact
21	The pre-war disbalances in the industry structure and supply/demand are likely to be addressed. Older age people are likely to stay in their new communities decreasing demand for various social services
23	(I assume the question was about population INcrease) Larger population will also help Mykolaiv attract talent from nearby regions due to scale effects, since Odesa is the only other large economic center situated close to the city. It will also be easier to attract government and private investments in the infrastructure connecting Mykolaiv to the rest of Ukraine and Europe (port, railways and highways).
24	that other cities may experience bigger growth.
25	It depends on the magnitude of a population decrease and the reasons behind it.
26	Food insecurity
28	A decrease in the post-war population would result in a decline of labour supply, jeopardising recovery and growth. This would result in a decline in taxes, which would then necessitate cuts to public services and pensions. Also, a declining population due to low fertility will lead to an ageing population. The (eventual) lack of working-age adults will not be able to support the older population. This has been an acute problem in Ukraine and will most likely impact Mykolaiv as well.
35	.
36	the major factor of decrease of the Mykolaiv population will be movement of the frontline towards the city and more and more intense shelling, which could make the city itself less liveable.
37	Інвестиції в економіку міста, транспорт, будівництво як загалом динамічний розвиток міста у мирний час може зробити Миколаїв своєрідним "полюсом зростання" на півдні України і конкурувати з Одесою в соціально-економічній сфері та міграційній привабливості.
38	-
39	.
40	a decrease could further produce brain drain and economic depression in a vicious cycle.
41	the war outcome is the biggest threat.
42	Сприяння повоєнному відновленню міста, передумови для відродження регіону
43	I do not know
44	I do not understand this question
45	Зростання населення міста сприятиме оптимістичним настроям щодо повернення мешканців інших регіонів країни.
46	Всі можливі наслідки перераховані
47	Зростання населення може вплинути на демографічну ситуацію, зокрема, на структуру за віком. Це може вимагати відповідних соціальних заходів для забезпечення рівної доступності послуг для всіх груп населення.
51	зростання населення міста це завжди позитивне зростання міста
54	Ріст економіки, промисловості, бізнесу, доступного житла, фінансової стабільності дасть можливість населенню міста мати стабільне майбутнє, і населення збільшиться в місті
55	Залучення інвестицій, відбудова міста, створення нових робочих місць
58	Виникнення молоді до європейських країн.
59	-
60	позитивне сальдо природного приросту
61	Позитивні. Для розбудови міста
62	Підготовка та завчасний розвиток міської інфраструктури, пошук унікальної пропозиції для залучення в місто нових та повернення мешканців

80. Let's assume that the post-conflict population of the Mykolaiv city will decrease in the medium – long term. What impact is this likely to have on the following aspects: Urbanisation and rural urban divide



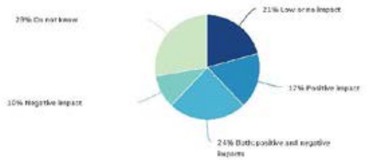
Value	Percent	Responses
Low or no impact	17.2%	5
Highly positive impact	3.4%	1
Positive impact	13.8%	4
Both positive and negative impacts	20.7%	6
Negative impact	24.1%	7
Do not know	20.7%	6

Totals: 29

81. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
18	Запит на якісні урбаністичні рішення
20	It will likely make less attractive the region
21	more people will be attracted from the rural area to the city
23	The incentives to relocate to Mykolaiv from rural ares and towns around it will be weaker
26	Polarisation in this sense. Only some populated areas
37	Оскільки відбудова може спосуватися більш міста (зруйнованими є частина сіл Миколаївської області), сільські території можуть поглибити свою депресивність. Натомість місто, отримавши інвестиції на відбудову, фактично буде стимулювати хаєдь сільських жителів.
39	-
41	status quo.
42	Зростання диспропорцій регіонрозвитку
43	Availability of housing etc will be ok, but decrease in pop means decrease in city inkomen and it will be har to maintain service levens
45	Висока урбанізація призведе до занепаду агро-промислового комплексу регіону, який забезпечує місто продукцією тваринного й рослинного походження.
47	У післявоєнний період урбанізація та розрив між міськими та сільськими територіями стануть ключовими факторами, що впливатимуть на соціально-економічний розвиток країни
54	Необхідно підтримувати усі території України
55	Розширення території міста
58	Мені здається, на даному етапі найважливіше, що потрібно для формування українського простору, сільського українського простору – це взаємопроникнення міста у село. Якщо до цього було навпаки – село ставало донором міста завжди, і за рахунок села міста розвивалися, то зараз міста мають якби віддати борг і стати донорами сільських територій.
59	-
62	той самий рівень

82. Community relations (considering cultural and linguistic differences)

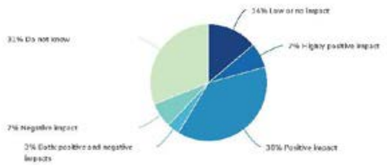


Value	Percent	Responses
Low or no impact	20.7%	6
Positive impact	17.2%	5
Both positive and negative impacts	24.1%	7
Negative impact	10.3%	3
Do not know	27.6%	8
		Totals: 29

83. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	не впливає суттєво
19	see previous answer.
20	Maybe it will also provide a more tight community
25	less people means less resources to develop community relations
35	-
37	Ріщо інвестиції у розвиток міста збільшать його мультикультурність, чисельність населення міста зростатиме й за рахунок імміграції з інших регіонів України, менш зросійщених, ніж Миколаїв. Це гарантує утвердженню української мови у місті як мови повсякденного спілкування, що може сприяти зменшенню впливу російського інформаційного середовища у місті.
39	-
41	likely worse.
42	Негатку період адаптації
46	Потрібно буде адаптація
47	врахування культурних та мовних відмінностей в громаду може впливати на урбанізацію та розвиток міських та сільських територій, як позитивно, так і негативно. Залежно від того, як ці аспекти будуть керуватися та урегульовуватися у мовному середовищі.
54	Тільки позитивні відносини і збільшення населення
55	Єдиний дух народу
58	Серед громад є поширення української та російської мови. Сьогодні до-ні громади поділяється на дві великі частини, на одній з яких посилює домінує українська, а на іншій (переважно в містах) – російська мова. Домінування тої чи іншої мови створює умови для формування в громадах власного освітнього й інформаційного простору, які між собою не перетинаються і формують у мешканців стереотипи сприйняття співвітчизників з інших регіонів своєї держави.
62	немає вагомих переваг/недостатньо

84. Civic participation



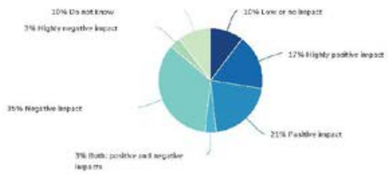
Value	Percent	Responses
Low or no impact	13.8%	4
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	37.9%	11
Both positive and negative impacts	3.4%	1
Negative impact	6.9%	2
Do not know	31.0%	9

Totals: 29

85. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Більше активних громадян
20	As before
23	Remaining population is likely to be older and thus less socially active
25	It depends on who stays in the city. If people are active and engaged, then it may have a positive impact.
37	Повномасштабний напад росії переконав багатьох у правильності євроатлантичного вектора розвитку України, а також зумовив усвідомлення необхідності громадської участі у процесах відновлення міста. Зростання населення (що можливо у випадку імміграції, а не тільки повернення миколаївців, що виїхали після вторгнення росії) може сприяти активнішій громадянській участі у процесах відбудови міста.
39	-
41	folks won't engage nearly as much
42	Повернення працюючих громадян з активною позицією
45	Збільшення населення Миколаєва сприятиме посиленню громадянської єдності між міським та сільським населенням.
46	Активне населення підтягне інших
47	громадянська активність може мати значний вплив на урбаністику за розвитку міських та сільських територій через участь у громадських ініціативах, лобіюванню політичних рішень, підтримку соціальних ініціатив та розвиток місцевих громадських організацій.
54	Громадськість має важливий вплив на економіку міста
55	Донесення ініціатив до влади
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Більше активних громадян

86. Economic supply (business activity, provision of goods and services)



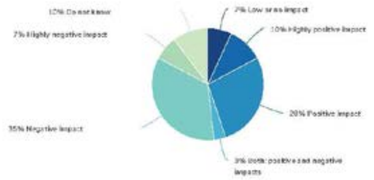
Value	Percent	Responses
Low or no impact	10.3%	3
Highly positive impact	17.2%	5
Positive impact	20.7%	6
Both positive and negative impacts	3.4%	1
Negative impact	34.5%	10
Highly negative impact	3.4%	1
Do not know	10.3%	3

Totals: 29

87. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Стимулює активність в економіці та пропозицію
19	Conctraction of the provision of goods and services.
20	Less population will likely decrease both supply and demand
21	shortage of labor
23	Businesses will find it harder to hire workers and less optimal to open branches in a dispopulating city
25	Less people, lower demand for goods and services
26	Lack of inputs
28	Assuming the decrease occurs among the working age population, the lack of labour would impede economic growth.
37	За умов належного функціонування економіки міста, наявності роботи і житла, зростання чисельності населення однозначно сприятиме бізнес-активності, зокрема торгівлі та ринку послуг).
39	.
41	without life in the economy, there will be not be development in this sector
42	Пожвавлення бізнес-процесів
43	Lessen demand, lessen activities
45	Зростання населення матиме позитивний вплив на бізнес-активність у місті, що, в свою чергу, сприятиме збільшенню пропозицій на ринку праці, підвищенню зайнятості населення та досягненню рівноваги на ринку товарів та послуг.
46	Збільшення працездатного населення
47	Створення робочих місць Бізнес-активність у міських районах може створювати більше робочих місць, порівняно з сільськими територіями, оскільки вони зазвичай привабливіші більше інвестицій та мають кращий доступ до ринків праці. Це може сприяти міграції з сільських районів до міст. Розвиток інфраструктури. Бізнес-активність може сприяти розвитку інфраструктури в міських районах, таких як дороги, електроенергія, водопостачання та інші комунікації. Це може зробити міста більш привабливими для мешканців та підприємств. Розвиток послуг та обслуговування. У міських районах зазвичай існує більше попиту на різноманітні послуги та товари, такі як ресторани, магазини, розважальні заклади тощо. Це може стимулювати підприємництво та створювати нові можливості для бізнесу у містах. Економічний розвиток та нерівність. Однак, бізнес-активність може також призвести до зростання економічної нерівності між міськими та сільськими територіями. Міські райони можуть отримувати більше інвестицій та ресурсів, що може збільшити розрив у розвитку та доступі до економічних можливостей. Збільшення попиту у житлі та нерухомості. Збільшення бізнес-активності може призвести до зростання попиту на житло та нерухомість у міських районах, що може призвести до зростання цін на нерухомість та затрат на житло для мешканців.
54	Збільшення попиту на робочу силу збільшить ріст населення міста
55	Робочі місця
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Зросте попит

88. Economic demand (purchasing power, demand for goods and services)



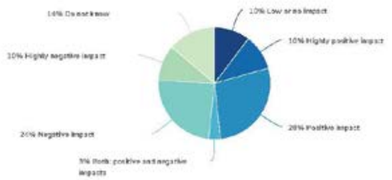
Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.9%	2
Highly positive impact	10.3%	3
Positive impact	27.6%	8
Both positive and negative impacts	3.4%	1
Negative impact	34.5%	10
Highly negative impact	6.9%	2
Do not know	10.3%	3

Totals: 29

89. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Збільшення ринків споживання
19	If population decreases, aggregate demand shrinks.
20	As before
21	shortage of demand and labor
23	Decreased population will likely result in a poorer and older average inhabitant, so the demand will drop
25	as above
26	If population decreases...
28	Same as above
37	Оскільки зростання населення у середньостроковій перспективі можливе лише за рахунок міграції, прибулі, очевидно, матимуть роботу та житло, що певною мірою позитивно позначиться на економічному попиту.
39	.
40	less consumption if the city is becoming less attractive, can be expected.
41	without life in the economy, there will be not be development in this sector
42	Зниження диспропорц ринку праці, підвищ.стаб.зайнятості та з.п.
43	Because of low demand activities will relocate creating even more loss of economic activities which generates a downward circle
45	Активізація підприємництва, зумовлена зростанням населення міста, призведе до збільшення купівельної спроможності населення, та, як наслідок, підвищення попиту на товари та послуги.
46	Пропорційна залежність
47	населений пункт великою мірою визначає процес урбанізації та може мати суттєвий вплив на розрив між міськими та сільськими територіями
54	Фінансова стабільність населення відповідно ріст населення міста
55	Грошові надходження до бюджету
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	.
62	Зросте

90. Service and retail sectors



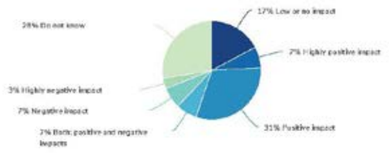
Value	Percent	Responses
Low or no impact	10.3%	3
Highly positive impact	10.3%	3
Positive impact	27.6%	8
Both positive and negative impacts	3.4%	1
Negative impact	24.1%	7
Highly negative impact	10.3%	3
Do not know	13.8%	4

Totals: 29

91. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Збільшення попиту
19	If population decreases, the service and retail sectors will become smaller and increasingly less relevant.
20	As before
23	Same as above
25	as above
26	Dependant sectors
28	Same as above
37	Аналогічно до попереднього пункту.
39	-
41	without life in the economy, there will be not be development in this sector
42	Імплементація нового проф. досвіду
43	See previous answer
45	Зростання населення міста матиме позитивний вплив на сектори обслуговування та роздрібної торгівлі в результаті покращення ситуації на ринку праці, збільшення купівельної спроможності громадян та зростання попиту на послуги і товари.
46	Збільшення необхідної кількості послуг
47	Сектори обслуговування та роздрібної торгівлі грають важливу роль у формуванні урбанізації та розриву між міськими та сільськими територіями, зміцнюючи економічну базу міст і занепадаючи роль сільських районів у економіці.
54	Збільшення попиту у секторі обслуговування надасть змогу збільшити населення міста
55	Робочі місця
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Попит зросте

92. Logistics and shipping sectors



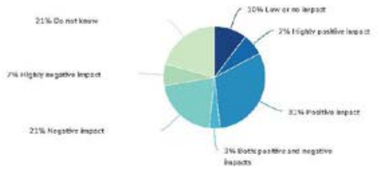
Value	Percent	Responses
Low or no impact	17.2%	5
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	31.0%	9
Both positive and negative impacts	6.9%	2
Negative impact	6.9%	2
Highly negative impact	3.4%	1
Do not know	27.6%	8

Totals: 29

93. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
18	Збільшення попиту
19	On the one side, there is a lower demand for interconnection and communication. On the other side, if population size becomes lower and the local economy tends to shrink, the need for interconnections increases.
20	As before, but it could also be an opportunity to have a better sustainable logistic sector
26	Same as above
37	Аналогічно до попереднього пункту.
39	-
41	without life in the economy, there will be not be development in this sector
42	Попит формуватиме пропозицію
46	Збільшення необхідної кількості послуги
47	Сектори логістики та доставки відіграють важливу роль у процесі урбанізації та можуть сприяти розриву між міськими та сільськими територіями, знищивши економічну базу міст та зменшуючи роль сільських районів у економіці.
54	Попит робочої сили рівт населення міста
55	Робоче місце
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Попит зросте

94. Industry (manufacturing) sector



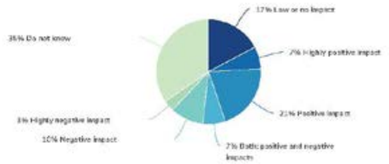
Value	Percent	Responses
Low or no impact	10.3%	3
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	31.0%	9
Both positive and negative impacts	3.4%	1
Negative impact	20.7%	6
Highly negative impact	6.9%	2
Do not know	20.7%	6

Totals: 29

95. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Людські ресурси для промисловості
19	Lower population implies lower labor force and lower demand for goods.
20	As before
23	Lack of workers will further slow down the manufacturing sector
25	Less people, lower leveld of labour supply, less intensive development of the manufacturing sector.
26	Labor intensive sector
28	Same as above
37	Розвиток промислового сектору може потребувати багато нових робочих рук, що сприятиме імміграції. Тому тут більшою мірою розвиток промисловості позитивно впливатиме на чисельність населення. Водночас зростання чисельності населення може стимулювати окремі сектори промисловості (харчова, легка), однак вплив не буде значним.
39	-
41	without life in the economy, there will be not be development in this sector
42	Повернення кадрів відповідних кваліфікацій
43	See previous
45	Зростання населення матиме опосередковано позитивний вплив на промисловий сектор економіки міста, як фактор збільшення пропозиції збільшення робочої сили для забезпечення його ефективного функціонування.
46	Збільшення працездатного населення та товарів
47	промисловий сектор має складений вплив на урбанізацію за розширення міськими та сільськими територіями, створюючи нові можливості для міст та призводячи до нерівномірного розвитку регіонів.
54	Ріст промисловості, ріст робочої сили відповідно ріст населення
55	Створення робочих місць, повернення населення
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Більше ресурс робочої сили

96. Agriculture sector



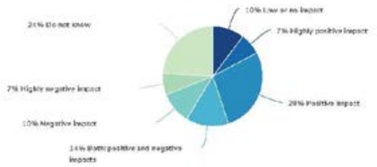
Value	Percent	Responses
Low or no impact	17.2%	5
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	20.7%	6
Both positive and negative impacts	6.9%	2
Negative impact	10.3%	3
Highly negative impact	3.4%	1
Do not know	34.5%	10

Totals: 29

97. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Природне переїхання населення враховуючи інтенсифікацію та укрупнення сільськогосподарства
19	Lower demand...
25	as above
26	After a long war, land is likely infertile
33	-
41	although could be mitigated by growth in this sector.
42	Зростання пропозиц робсили у цьому сфері
45	Зростання населення міста призведе до зростання попиту на продукцію аграрного сектору економіки регіону (країни).
46	Збільшення споживання
47	аграрний сектор має складний вплив на урбанізацію та розвиток як міських та сільських територіях, проте він також може мати потенціал стимулювати розвиток сільських районів та збереження сільських спільнот, для яких - вирішення продовольчої безпеки
54	Відновлення роботи порту з перевезення аграрної продукції, відповідно збільшення попиту на робочу силу і відповідно збільшення населення міста
55	Грошові надходження
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
62	Попит зросте

98. Energy sector



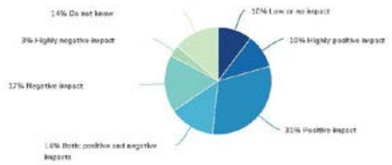
Value	Percent	Responses
Low or no impact	10.3%	3
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	27.6%	8
Both, positive and negative impacts	13.8%	4
Negative impact	10.3%	3
Highly negative impact	6.9%	2
Do not know	24.1%	7

Totals: 29

99. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
18	Попит на розвиток енергет.
19	Lower demand...
20	Less opportunities to attract FDIs
23	It should be easier to provide energy for a lower number of inhabitants
25	Less people, lower demand for energy which may be targeted by the Russian missiles.
36	disability to provide electricity and water therefore would be of course, the major reason (along with the security reasons) to flee from the city
39	-
40	less need of electricity consumption.
41	fewer people, less energy needed.
42	Збільшення навантаження
45	У разі зростання населення міста, збільшиться у середньо- та довгостроковій перспективі фонхідія енергетичної галузі, які зможуть долучитися до відновлення і модернізації об'єктів енергетики.
46	Заповнить від потужності енергетичної інфраструктури
47	Важливою є роль енергетичного сектора у забезпеченні збалансованого регіонального розвитку. Шляхом забезпечення доступу до доступних та надійних енергії в сільських районах можна отримати зменшення розриву між міськими та сільськими територіями.
54	Енергетика і тепер який час дуже необхідна для населення
55	Залучення інвестицій
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Зрозуміє попит та пропозиції

100. Construction sector



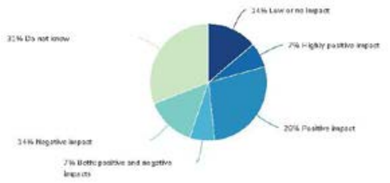
Value	Percent	Responses
Low or no impact	10.3%	3
Highly positive impact	10.3%	3
Positive impact	31.0%	9
Both positive and negative impacts	13.8%	4
Negative impact	17.2%	5
Highly negative impact	3.4%	1
Do not know	13.9%	4

Totals: 29

101. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	There will be an interplay of decreased demand versus external reconstruction efforts and investment
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Попит на житлову та комерційну нерухомість
19	Lower demand
20	As in the logistic sector
21	shortage of labor and demand
23	Lower population will decrease demand for new housing and other construction too.
25	The reconstruction of the city may be slower if less people live there. Although it may not be the function the number of people, in the end of the day.
26	Anyway, lack of housing is clear
37	Зростання населення зумовить необхідність відбудови існуючого житлового фонду, ліцеїв, закладів та організацій, а також будівництво нових. Водночас, це матиме зворотний ефект - для самої відбудови/будівництва потрібно багато працівників, яким можна буде запропонувати житло та роботу в місті, покращуючи таким чином демографічну ситуацію.
39	-
41	will come to a standstill.
42	Попит формуватиме пропозицію
43	See previous
45	Зростання чисельності населення міста призведе, зокрема, до збільшення кількості фахівців, які мають навички, досвід, та бажання працювати у будівельному секторі району.
46	Необхідно будівельні матеріали для відновлення міста
47	Збільшення будівельної активності у містах може спонукувати мігрантів з сільських районів до міст в пошуках робочих місць і можливостей для поліпшення життя, що може призвести до урбанізації та зростання міського населення. Розвиток будівельного сектору може також призвести до інфраструктурних вкладень у сільських районах, які знаходяться поруч з містами, в зв'язку з необхідністю забезпечення інфраструктурою для підтримки зростаючого міського населення.
54	Післявоєнна відбудова міста надасть можливість повернутися населенню міста та збільшить населення за рахунок попиту на нове і доступне житло
55	Розбудова міста
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Зростання попиту

102. Tourism sector



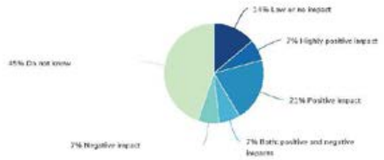
Value	Percent	Responses
Low or no impact	13.8%	4
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	27.6%	8
Both positive and negative impacts	6.9%	2
Negative impact	13.8%	4
Do not know	31.0%	9

Totals: 29

103. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	In this scenario, Mykolaiv is unlikely to become again an attractive place for tourism
18	Стимулює внутрішній туризм, росте ринок
20	As in the logist sector
26	No matter what, tourism will not be a priority
29	If the population continues to decline as a result of the war and lack of economic growth, tourism is unlikely.
39	-
41	will be less attractive as a proposition.
42	Позавлюючи ексклуай сприятливе розвитку туризму
45	Зростання населення Миколаєва за умови збереження безпечної ситуації у місті, відображатиме оптимістичні настрої мешканців інших регіонів, що, в свою чергу, сприятиме збільшенню кількості туристів до міста.
46	Зміна безпекових умов і популярність Миколаєва
47	розвиток туризму може сприяти урбанізації та розвитку міст та місцевостей, але також може посилювати розрив між міськими та сільськими територіями, оскільки вкладення в туристичну інфраструктуру можуть бути нерівномірними та призвести до нерівності в економічному розвитку різних регіонів.
54	В місті мають бути зони рекреації для відпочинку населення після роботи, і збільшить тим самим бізнес у місті
55	Інформація про місто Миколаїв, бажання жити в цьому місті
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Внутрішній туризм

104. Other export sectors (e.g. IT, digital services)



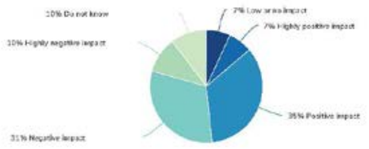
Value	Percent	Responses
Low or no impact	13.8%	4
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	20.7%	6
Both positive and negative impacts	6.9%	2
Negative impact	6.9%	2
Do not know	44.8%	13

Totals: 29

105. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Частина зайнятих може бути в цих сферах
21	shortage of labor
39	-
41	will be less attractive as a proposition.
42	Повернення висококваліфік.
46	Збільшення її спеціалістів
47	експортні сектори, такі як IT та цифрові послуги, можуть бути важливими каталізаторами урбанізації та сприяти розвитку міст, але водночас можуть посилювати розриви між великими та сільськими територіями, якщо не будуть прийняті відповідні заходи для забезпечення рівномірного доступу до можливостей та ресурсів.
54	Надасть поштовх на робочу силу і збільшить можливість населення купувати товари і послуги в місті, збільшить бізнес
55	Залучення інвестицій
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	той самий рівень

106. Labour supply (size and structure of the labour force)



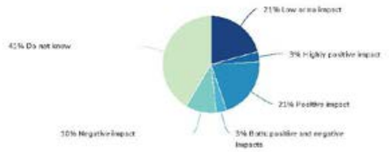
Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.9%	2
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	34.5%	10
Negative impact	31.0%	9
Highly negative impact	10.3%	3
Do not know	10.3%	3

Totals: 29

107. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Ріст пропозиції, потенційна конкурентність ресурсів
19	Lower population growth imply a smaller (and older) labor force
20	Less workers
21	shortage of labor
23	Long-term decrease of population will likely occur because of continued emigration of the working-age population. This will create a very challenging demographic situation.
25	Less people, lower labour supply
26	Too concentrated
28	See answers above
37	Прямий негативний вплив на пропозицію робочої сили – відповідно до інвестицій та планів відбудови/перебудови/будівництва у традиційних чи нових для міста секторах економіки.
39	.
40	reduction of young labour supply is a possibility.
41	will be less attractive as a proposition.
42	Повернення працездатного населення
43	Less people less labour supply
45	Зростання населення міста матиме безпосередньо позитивний вплив на пропозицію робочої сили через прямий зв'язок. Збільшення кількості осіб працездатного віку - підвищення пропозиції робочої сили на ринку праці.
46	Повна пропорційна залежність
47	пропозиція робочої сили має великий вплив на урбанізацію та може зменшити розрив між міським та сільським територіями, створюючи нові можливості для розвитку та покращення якості життя в містах.
54	Збільшення попиту на робочу силу збільшить ріст на населення міста
55	Нові робочі місця
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
60	-
62	Більша пропозиція

108. Prevalence of cross-border telework (local population working remotely for foreign companies)



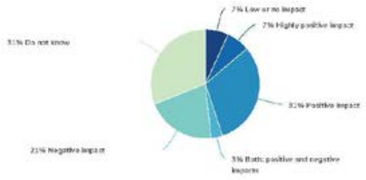
Value	Percent	Responses
Low or no impact	20.7%	6
Highly positive impact	3.4%	1
Positive impact	20.7%	6
Both positive and negative impacts	3.4%	1
Negative impact	10.3%	3
Do not know	41.4%	12

Totals: 29

109. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	This is likely to increase especially if there will not be enough work at the local labour market, especially at the higher end of the skills spectrum.
18	Якісні умови життя, цікаве місткє життя стимулюють перехід працівників
39	.
41	will be less attractive as a proposition.
42	Можливість працевлаштування навіть за умови регіональної пропорції, високий рівень з/п.
46	Має в місті бути робоча сила
47	розповсюдженість міжнародної віддаленої роботи може мати великий вплив на урбанізацію та розрив між міськими та сільськими територіями, сприяючи розвитку обох типів населених пунктів та зменшенню їхньої різниці.
54	Високий попит на робочу силу збільшить ріст населення міста
55	Не надходження коштів до бюджету
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
62	той самий відсоток

110. Levels of human capital (education, skills)



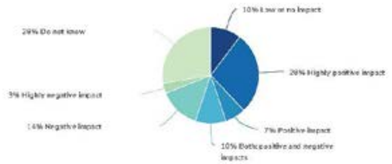
Value	Percent	Responses
Low or no impact	6.9%	2
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	31.0%	9
Both positive and negative impacts	3.4%	1
Negative impact	20.7%	6
Do not know	31.0%	9

Totals: 29

111. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	Попит на підвищення
19	Lower in/low and development of new skills and knowledge.
20	Worse overall "quality" of human capital
21	more educated people are more likely to migrate
23	Schools and universities will suffer due to the lower number of students. More skilled workers are also more likely to be the ones leaving, because it is easier for the to find a job elsewhere.
28	A shrinking population will require schools to close, reducing educational opportunities.
37	Прибуття мігрантів може стимулювати розвиток освітньої (освітньо-професійної) сфери. Також економічна відбудова може сприяти поширенню перекваліфікації та розвитку післядипломної освіти. Усе це може підвищити рівень людського капіталу
39	-
41	will be less attractive as a proposition.
42	Повернення висококваліфкадрів
45	Зростання населення Миколаєва сприятиме підвищенню попиту на освітні послуги різних напрямів, що позитивно вплине на рівень освіти населення та оновлення нових професійних навичок.
46	Перехід до оффлайн навчання буде мати позитивний вплив на рівень знань
47	Міста, зазвичай, пропонують більше можливостей для видів освіти та професійного розвитку, що робить їх привабливими для людей з високим рівнем людського капіталу. Це може призвести до збільшення міграції до міст в пошуках кращих освітніх можливостей.
54	Відновлення навчання оффлайн, надання ефективних медичних послуг збільшить приріст населення міста
55	Розвиток населення та обізнаність
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Зростання попиту на освіту і навчання

112. Productivity and wage levels



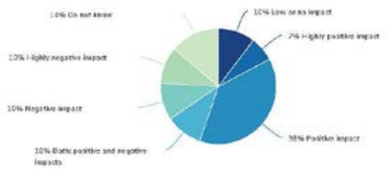
Value	Percent	Responses
Low or no impact	10.3%	3
Highly positive impact	27.6%	8
Positive impact	6.9%	2
Both positive and negative impacts	10.3%	3
Negative impact	13.8%	4
Highly negative impact	3.4%	1
Do not know	27.6%	8

Totals: 29

113. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
17	Decline almost certainly means wages will stagnate or decline in real terms.
18	Конкурентність стимулює якість
19	If the labor force becomes smaller, wages tends to go up because of lower competition. But there are plausible losses in terms of productivity that imply also an opposite effect.
21	shortage of labor will push the wages up with no productivity growth
23	Lower level of economic activity will make the city less desirable for businesses and investments
26	Demand?
28	If the economy is stagnating to the perception of a limited labour supply, economic opportunities will be limited. However, if there are fewer workers, wages may increase as employers try to attract employees.
37	Задля залучення нових працівників (з інших регіонів) нові чи відновлені підприємства (установи, організації) можуть пропонувати вищі рівні заробітної плати, що створить конкуренцію на ринку.
41	without life in the economy, wages will languish
42	Покажіть ситуацію
43	Negative multiplier effects
45	Зростання населення міста сприятиме економічному пожвавленню та зростанню, реновація на ринку праці та, як наслідок, підвищення рівня продуктивності та заробітної плати працевлаштованих мешканців.
47	Високий рівень заробітної плати може довгостроково зменшити різницю у рівнях життя між містами та сільськими територіями, оскільки мешканці міст можуть мати доступ до більшої кількості послуг та товарів.
54	Високий рівень заробітної плати збільшить привабливість та ріст населення міста
55	Демографічна ситуація покращиться
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Конкуренція на ринку робочої сили

114. Demand for social services (healthcare, education, pensions, social housing)



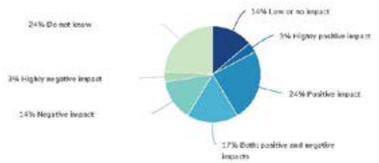
Value	Percent	Responses
Low or no impact	10.3%	3
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	37.9%	11
Both positive and negative impacts	10.3%	3
Negative impact	10.3%	3
Highly negative impact	10.3%	3
Do not know	13.8%	4

Totals: 29

115. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Додаткові кошти державних джерел що фінансують медичні послуги та освіту
19	Lower demand.
20	Less expenses but also less tax revenues
23	Demand will increase, but for different services than in the population growth scenario. In particular, for pensions and other old age-related expenditures.
25	Less people, lower demand
28	If there are fewer people, there will be a lower demand for social services, but on the other hand, if there are fewer people of working age, the tax base will shrink and services will have to be cut.
37	Збільшення чисельності населення стимулюватиме розвиток соціальних послуг у місті. Зростання зайнятості сприятиме збільшенню відрахувань у Пенсійний фонд України.
39	.
40	possible that the older people will stay and they will need more care.
41	without life in the economy, there will be not enough funds for these services.
42	Попит формуватиме пропозицію, її обсяг і якість
43	Higher demand
45	Зростання населення міста призведе до підвищення попиту на різноманітні соціальні послуги у зазначених сферах. В свою чергу, у місті збільшиться попит на фахівців таких сфер діяльності як охорона здоров'я, освіта, будівництво, надання адміністративних послуг.
46	Збільшення кількості послуг, невідома спроможність міської влади до надання таких послуг
47	попит на соціальні послуги може бути одним із чинників, які стимулюють урбанізацію та впливають на розрив між міськими та сільськими територіями, залежно від рівня доступності, якості та ефективності цих послуг у різних регіонах
54	Усі вищезазначені фактори, це соціальний захист населення, і тому високий рівень у післявоєнний період збільшить населення міста
55	Забезпечення соціальних гарантій дає можливість впевненості в завтра
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Зросте попит і відповідні надходження з державних фондів

116. Capacity of public administration to deliver social services



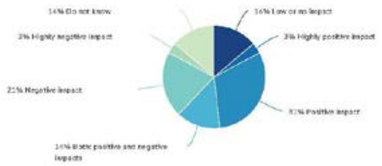
Value	Percent	Responses
Low or no impact	13.8%	4
Highly positive impact	3.4%	1
Positive impact	24.1%	7
Both positive and negative impacts	17.2%	5
Negative impact	13.8%	4
Highly negative impact	3.4%	1
Do not know	24.1%	7

Totals: 29

117. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreased population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Невелике зростання не вплине на здатність
20	As before
25	Less people to provide social services to
28	See above
39	-
41	without life in the economy, there will be not enough funds for these services.
42	Європейських підходів
43	Higher demand
45	Зростання населення міста з високою імовірністю призведе до збільшення кількості фахівців, які мають відповідні знання, навички та досвід з державного управління у сфері надання соціальних послуг громадянам.
46	Потрібен час для збільшення кількості послуг та спроможності міської влади
47	здатність державного управління надавати соціальні послуги може вище- або нижче-рівневі та розрізняти між міськими та сільськими територіями, сприяючи або гальмуючи розвиток міст та забезпечуючи рівний доступ до соціальних послуг для всіх громадян.
54	Чим більше послуг від держави для населення, відповідно збільшення населення
55	Забезпечення впевненості населення
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	той самий рівень

118. Demand for public infrastructure



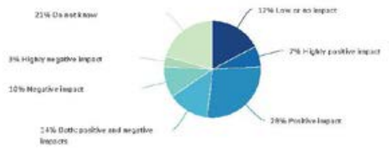
Value	Percent	Responses
Low or no impact	13.8%	4
Highly positive impact	3.4%	1
Positive impact	31.0%	9
Both positive and negative impacts	13.8%	4
Negative impact	20.7%	6
Highly negative impact	3.4%	1
Do not know	13.8%	4

Totals: 29

119. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population. There is overcapacity, and the city will have difficulty even maintaining existing infrastructure. Decline in schools which have to be closed (always politically difficult), etc.
18	Стимулювання розвитк
19	Less need, see previous answer.
20	Less buildings could also be linked to better quality
23	Less users of public infrastructure -> lower demand for it
25	Less people only mean lower demand for public infrastructure
28	See above
37	Прибуття мігрантів може дещо збільшити тиск на громадську інфраструктуру, однак це може зумовити необхідність її покращення.
39	-
41	without life in the economy, there will be not enough funds for these services.
42	Інтеграція в міську економіт.
43	See previous
45	Збільшення кількості населення матиме прямий позитивний вплив на громадську інфраструктуру, через безпосереднє збільшення попиту на послуги даного сектору.
46	Спроможність надання послуг може не вспівнути до збільшення кількості необхідних послуг
47	Якщо міста мають розвинену громадську інфраструктуру, вони стають привабливими для мешканців та бізнесу. Наявність шкіл, університетів, парків, спортивних майдан-чиків тощо може стати важливим фактором прийняття рішення про місце проживання чи розміщення бізнесу.
54	Жителям міста необхідно міська інфраструктура для нормального функціонування міста
55	Повернення молоді
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Повит стимулюванню будівництво інфраструктури

120. Capacity of public administration to provide public infrastructure



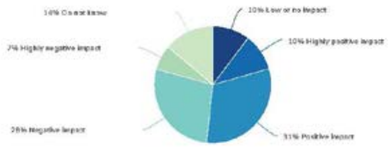
Value	Percent	Responses
Low or no impact	17.2%	5
Highly positive impact	6.9%	2
Positive impact	27.6%	8
Both positive and negative impacts	13.8%	4
Negative impact	10.3%	3
Highly negative impact	3.4%	1
Do not know	20.7%	6

Totals: 29

121. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through increased population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Вимагатиме вдосконалення
20	As before
23	Infrastructure will be less strained and the demand for its renovation will be lower.
26	The lower thw population, the lower the bargaining Power when compiting for funds
28	See above
39	-
41	without life in the economy, there will be not enough funds for these services.
42	Впровадження нових підходів
45	Зростання населення міста з високою імовірністю призведе до збільшення кількості фахівців, які мають відповідні знання, навички та досвід із забезпечення державного управління у сфері громадської інфраструктури.
46	Потрібен час
47	Державне управління може визначати пріоритети в розбудові громадської інфраструктури та розподіляти фінансові ресурси на розвиток міст. Це може призвести до швидкого розвитку інфраструктури у міських районах та збільшення привабливості міст для мешканців і бізнесу.
54	Відновлення інфраструктури міста збільшить населення, збільшиться бізнес, збільшаться попит на робочу силу, збільшиться стабільність економічна міста
55	Забезпечення соціальних гарантій
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	той самий рівень

122. Tax base and tax revenues



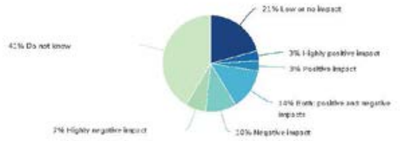
Value	Percent	Responses
Low or no impact	10.3%	3
Highly positive impact	10.3%	3
Positive impact	31.0%	9
Negative impact	27.6%	8
Highly negative impact	6.9%	2
Do not know	13.8%	4

Totals: 29

123. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
15	Direct impact through decreases population, labour force and tax base
17	Reverse my logic used for increase in population.
18	Ріст ненадходжень від фонду заробітної плати
19	Less income generated to have taxes and finance the provision of public goods and services.
20	Less potential taxpayers
23	Due to the lower number of employed citizens
25	Less people to pay taxes
26	If population decreases...
28	A shrinking population reduces the tax base.
37	Збільшення чисельності населення може мати позитивний вплив на податкові надходження у випадку ефективної зайнятості працюючих в реальному секторі економіки.
39	-
40	less people that could be taxed.
41	without life in the economy, there will be not enough taxes being paid.
42	Збільшення податк бази
45	В результаті зростання населення міста та, як наслідок, збільшення працевлаштованих громадян, відбудеться розширення податкової бази та збільшення податкових надходжень до бюджету.
46	Збільшення кількості платників першого та другого рівнів
47	Привабливість міст для інвесторів: Міста зазвичай мають більшу податкову базу та вищі податкові надходження через більшу кількість підприємств, комерційних об'єктів та населення. Це може зробити міста привабливішими для інвесторів та підприємств, що збільшує свій розвиток і приносить більше людей з сільських районів. Фінансування інфраструктурних проектів: Більші податкові надходження можуть бути використані для розвитку міської інфраструктури, такої як дороги, комунальні служби, освіта та охорона здоров'я. Це може робити міста більш комфортними для проживання та роботи, що може привертати більше мешканців. Соціальні програми та послуги: Більші податкові надходження можуть бути використані для фінансування соціальних програм та послуг, таких як соціальний захист, допомога малозабезпеченим сім'ям та інші соціальні програми. Це може полегшити життя мешканців міста та зменшити рівень відтоку населення до сільських районів. Розрив між міськими та сільськими територіями. Однак, високі податкові надходження у містах можуть призвести до зростання розриву між міськими та сільськими територіями. Сільські райони, які мають меншу податкову базу, можуть стикатися з обмеженими можливостями для розвитку і надання соціальних послуг, що може збільшити рівень міграції до міст..
54	Для бізнесу чисті податки, спрощена податкова система
55	Прозорі наповнення бюджету
58	Голос приймати рішення на розбудову міста.
59	-
62	Збільшення бази

124. Informality and shadow economy



Value	Percent	Responses
Low or no impact	20.7%	6
Highly positive impact	3.4%	1
Positive impact	3.4%	1
Both positive and negative impacts	13.8%	4
Negative impact	10.3%	3
Highly negative impact	6.9%	2
Do not know	41.4%	12

Totals: 29

125. Please provide arguments/explain:

ResponseID	Response
18	рівень тінізації більше залежить від національного регулювання
26	As said, in this situation..
39	-
41	shadow economies thrive in chaos and non-vibrant economies.
42	Можливо зріст тіньової ек-ки у періоди ек.кризів.
47	Привабливість міст для неформальної діяльності. Міста часто є привабливими для неформальної економіки через більший попит на товари та послуги, наявність ширшого ринку праці та більшу анонімність. Це може стимулювати міграцію з сільських районів до міст. Зменшення розриву у заробітній платі: У містах зазвичай заробітні плати вищі, що робить їх більш привабливими для мешканців, які займаються неформальною діяльністю. Це може призводити до зменшення розриву у доходах між містами та сільськими районами. Збільшення тіньової економіки в містах: Міста частіше стають місцем для розвитку тіньової економіки через більші можливості для анонімної діяльності та меншу контрольність з боку влади. Це може мати негативний вплив на економічний розвиток та соціальну стабільність міст. Негативний вплив на публічні послуги: Зменшення обсягів податків та інших доходів держави через тіньову економіку може призвести до зниження якості публічних послуг у містах, що може вплинути на рівень життя мешканців. Соціальна напруженість: Неформальний сектор та тіньова економіка можуть також призводити до соціальної напруженості у містах через конкуренцію за ресурси та можливість виникнення конфліктів між різними групами населення.
54	Відтік населення
55	Зменшення бюджету
58	Разом приймали рішення на розбудову міста.
59	-
62	Ті самі відповіді

126. What other impacts post-war population growth in the Mykolaiv city may have? Why are they important?

ResponseID	Response
15	This is about NEGATIVE population growth - the other impacts will be demographic, with further emigration exacerbating the demographic deficit resulting from low birth rate already seen before the Russian invasion, and only worsened since.
17	Don't have an answer without first knowing a lot more about the pre-war Mykolaiv economy. Population growth or decline is the result of what happens with the economy. So I would start by looking at what Mykolaiv's comparative and competitive advantages have been, and are likely to be in the future, following EU association and need to replace traditional Eastern and Russian markets.
18	Зменшення населення веде до деградації території та її конкурентності
19	Population growth may instead drive an economic expansion that leads to a faster development.
20	No other impact
21	N/A
23	(For population decrease) The consequences can can also include region-wide and country-wide negative effects. For instance, since Mykolaiv is one of the only centers of shipbuilding remaining, decline of manufacturing capabilities in the city (e.g., due to the shortage of workers) can lead to the loss of ability to construct ships for Ukraine in general. Therefore, it is vital to study city's economy as a part of the system.
25	It depends on the way war will be developing
26	The return of the population must be accompanied by the design of well-founded development strategies that take into account capacities. This has not been achieved in the Next Generation funds.
28	Population growth in Mykolaiv would generally have a positive impact on social and economic opportunities, as long as the growth did not occur too quickly, and services could keep up with demand. At some point, a city could become overpopulated, resulting in declines in air quality, overcrowding, lack of housing, etc., but I think that is unlikely to happen to Mykolaiv.
35	-
36	the main factor not mentioned here is the move of the frontline and the shelling of russian armed forces. if the city is not well protected or the frontline not far enough, increase of the population will not be happening of course.
37	Інвестиції в економіку міста, транспорт, будівництво та загалом динамічний розвиток міста у мирний час може зробити Миколаїв своєрідним "полюсом зростання" на півдні України і конкурувати з Одесою в соціально-економічній сфері та підвищенні привабливості.
38	-
39	-
40	attract talent coming from abroad. Important for productivity and flow of new knowledge.
41	decreasing population will undo an economy that is difficult to reverse into a positive one.
42	Не було зашкичено, що попередні зауваження стосуються саме зменшення населення
43	-
45	Зростання населення міста сприятиме оптимізації настроїв щодо повернення мешканців інших регіонів країни.
46	Не знаю
47	Економічні, соціальні, інфраструктурні, екологічні наслідки важливі, оскільки вони можуть вплинути на життя мешканців міста, його економічний розвиток, стан інфраструктури та середовища, а також на взаємодію між містами та сільськими районами. Ідентифікація та врахування цих наслідків є важливими для розробки ефективних стратегій управління містами та регіонами.
51	зменшення населення є одним з негативних факторів для розвитку будь якого міста
54	Зменшення населення міста це зменшення міста, його функціонування, економіки, в усіх галузях
55	Відсутність роботи, не забезпечення потреб населення, Відсутність інфраструктури, не можливості бюджету
58	Разом приймати рішення на розбудову міста.
59	-
60	не знаю
62	Зменшення несе негативні наслідки

References

Література

- Alrababa'h, A., Masterson, D., Casalis, M., Dominik, H., Jeremy, W., & Nasser, Y. (2020, September 25). Returning Home? Conditions in Syria, Not Lebanon, Drive the Return Intentions of Syrian Refugees. Innovations for Poverty Action. https://www.poverty-action.org/publication/returninghome-conditions-syria-not-lebanon-drive-return-intentions-syrian-refugees
- Antoniuk, V. P. (2023). Perspective Chapter: The War as a factor of Upheavals and Transformations in Higher Education – Experience of Ukraine. In IntechOpen eBooks. https://doi.org/10.5772/intechopen.109688
- Bahar, D., Özgüzel, C., Hauptmann, A., & Rapoport, H. (2019). Migration and Post-Conflict Reconstruction: The effect of returning refugees on export performance in the former Yugoslavia. Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.3408310
- Bandura, R., Staguhn, J., & McLean, M. (2023, October 2). Rebuilding and Modernizing Ukraine's ICT Infrastructure Will Be Essential to Attract Private Investment. CSIS. https://www.csis.org/analysis/rebuilding-and-modernizing-ukraines-ict-infrastructure-will-be-essential-attract-private
- Barakat, S. (2003, December 1). Housing reconstruction after conflict and disaster. York Research Database. https://pure.york.ac.uk/portal/en/publications/housing-reconstruction-after-conflict-and-disaster
- Belmonte, M., Minora, U., & Tintori, G. (2023). The effects of the war in Ukraine on population movements and protection-seeking in the EU. In Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2760/905196
- Bereslavska, O. I., Shishkov, S., & Shelud'ko, N. (2022). Investment preferences of the population of Ukraine: response to shocks of martial law. Ukraïns'kij Socìum, 83(4), 76–91. https://doi.org/10.15407/socium2022.04.076
- Bozzoli, C., Brück, T., & Muhumuza, T. (2011). Activity Choices of Internally Displaced Persons and Returnees: Quantitative Survey Evidence from Post-War Northern Uganda. Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.1948489
- Buka, S., Tkachuk, V., Kondratiuk, V., Tonkha, O., & Slobodyanyuk, N. (2022). Prospects for agribusiness in Ukraine over the next 5 years. International Journal of Environmental Studies/the International Journal of Environmental Studies/the International Journal of Environmental Studies, 80(2), 291–298. https://doi.org/10.1080/00207233.2022.2157630
- Camarena, K. R., & Hägerdal, N. (2020). When Do Displaced Persons Return? Postwar Migration among Christians in Mount Lebanon. American Journal of Political Science, 64(2), 223–239. https://doi.org/10.1111/ajps.12500
- Center for Insights in Survey Research. (2017). Public Opinion Survey of Residents of Ukraine. https://web.archive.org/web/20170822212837/http://www.iri.org/sites/default/files/2017-8-22_ukraine_poll_presentation.pdf
- Chaika, O. (2023). On the way to an economic desert. Nikolaev has lost the lion's share of business, only a few companies are returning. Why are entrepreneurs not rushing back to the city? Forbes Ukraine. https://forbes.ua/ru/company/na-shlyakhu-do-ekonomichnoi-pusteli-mikolaiv-vtrativ-90-biznesu-povertayutsya-odinitsi-kompaniy-chomu-pidpriemtsi-ne-pospishayut-nazad-do-mista-13062023-14121
- Dorsey, M. (2021). Post-War tourism in the reconciliation process of New Zealand Vietnam war veterans. In Advances in hospitality, tourism and the services industry (AHTSI) book series (pp. 108–134). https://doi.org/10.4018/978-1-7998-5053-3.ch007
- Effron, L., & O'Brien, F. S. (2004). Bosnia and Herzegovina--Post-Conflict reconstruction and the transition to a market economy. In The World Bank eBooks. https://doi.org/10.1596/0-8213-5978-9
- Égert, B., & De La Maisonneuve, C. (2023). The impact of the war on human capital and productivity in Ukraine. Policy Studies, 1–11. https://doi.org/10.1080/01442872.2023.2288687
- Energy Charter. (2023). Ukrainian energy sector evaluation and damage assessment - XI. https://www.energycharter.org/fileadmin/DocumentsMedia/Occasional/2023_06_30_UA_sectoral_evaluation_and_damage_assessment_Version_XI__final.pdf
- EUAA, IOM, OECD (2022) Forced displacement from and within Ukraine: Profiles, experiences, and aspirations of affected populations. Joint EUAA, IOM and OECD report. https://euaa.europa.eu/sites/default/files/publications/2022-11/2022_11_09_Forced_Displacement_Ukraine_Joint_Report_EUAA_IOM_OECD_0.pdf
- FAO. (2022). The impact of the war in Ukraine on rural labour markets. https://www.semanticscholar.org/paper/The-impact-of-the-war-in-Ukraine-on-rural-labour/2093dae3211aa25a85b328fed2895eb8843bd103
- Fransen, S., Ruiz, I., & Vargas□Silva, C. (2017). Return migration and economic outcomes in the conflict context. World Development, 95, 196–210. https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.015
- Giacomo, A., Boeri, T., & Zholud, O. (2023). The labour market in Ukraine: Rebuild better. Vox Ukraine. https://voxukraine.org/en/the-labour-market-in-ukraine-rebuild-better/
- Giannakis, E., & Bruggeman, A. (2019). Regional disparities in economic resilience in the European Union across the urban–rural divide. Regional Studies, 54(9), 1200–1213. https://doi.org/10.1080/00343404.2019.1698720
- González□Leonardo, M., Rowe, F., & Fresolone-Caparrós, A. (2022). Rural revival? The rise in internal migration to rural areas during the COVID-19 pandemic. Who moved and Where? Journal of Rural Studies, 96, 332–342. https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2022.11.006
- Hallegatte, S., Rentschler, J., & Walsh, B. (2018). Building Back Better. In World Bank, Washington, DC eBooks. https://doi.org/10.1596/29867
- Horoshkova, L., & Sumets, A. (2022). Eventual model of logistics assets location for regional socio-economic development. Ekonomičnij Vìsnik Unìversitetu, 53, 139–151. https://doi.org/10.31470/2306-546x-2022-53-139-151
- Hryhorak, M., Volovyk, O., & Tsapenko, O. (2022). Transformation of Logisticians Professional Competences under the Influence of Pandemic and Military Restrictions and their Development in the Conditions of a Recovery Economy. Vìsnik Akademìï Ekonomìčnih Nauk Ukraïni, 1(42), 153–160. https://doi.org/10.37405/1729-7206.2022.1(42).153-160
- Hummel, D., & Lux, A. (2007). Population decline and infrastructure: The case of the German water supply system. Vienna Yearbook of Population Research, 5(1), 167-191, https://www.jstor.org/stable/23025603
- Husein, N. A., & Wagner, N. (2023). Determinants of Intended Return Migration among Refugees: A Comparison of Syrian Refugees in Germany and Turkey. the International Migration Review/International Migration Review, 57(4), 1771–1805. https://doi.org/10.1177/01979183221142780
- Jackson, D. (2023). Doing reconstruction funding well: International lessons for Ukraine's energy sector. U4 Anti-Corruption Resource Centre. https://www.u4.no/publications/doing-reconstruction-funding-well-international-lessons-for-ukraines-energy-sector
- Justino, P. (2012). War and Poverty. IDS Working Paper, 2012(391), 1–29. https://doi.org/10.1111/j.2040-0209.2012.00391.x
- Kilroy, A. (2008). The role of cities in post-war economic recovery. https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/e3d48f60-4be4-5048-b8da-e5f4e652f8ac/content
- Klochan, I., Miroshnyk, V., & Horkovsky, O. (2019). IMPROVEMENT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF GRAIN PRODUCTION IN AGRICULTURAL ENTERPRISES OF MYKOLAIV REGION. Ukraïns'kij Žurnal Prikladnoï Ekonomìki, 4(2), 76–86. https://doi.org/10.36887/2415-8453-2019-2-9
- Kłosowski, F. (2022). The impact of demographic processes on changes in services. An example of the Silesian Voivodeship. Journal of Geography, Politics and Society, 12(3), 38–50. https://doi.org/10.26881/jpgs.2022.3.04
- Klumpp, M., Bioly, S., & Witte, C. (2014). Future problems in logistics due to demographic change. https://hdl.handle.net/10419/209200

- Kosse, I. (2022). Priorities and mechanisms of industrial recovery of Ukraine. In GLOBSEC. https://www.globsec.org/what-we-do/publications/priorities-and-mechanisms-industrial-recovery-ukraine
- Kozak, I. (2022). State policy of activisation of economic development during war and post-war periods. Demokratične Vrâduvannâ, 30(2), 14–28. https://doi.org/10.23939/dg2022.02.014
- KPMG. (2022, December 13). Post-war reconstruction: case studies. KPMG. https://kpmg.com/ua/en/home/insights/2022/12/post-war-reconstruction-of-economy-case-studies.html
- Kugler, T., Kang, K. K., Kugler, J., Arbetman-Rabinowitz, M., & Thomas, J. R. (2013). Demographic and Economic consequences of conflict1. International Studies Quarterly, 57(1), 1–12. https://doi.org/10.1111/isqu.12002
- Kulinich, T. (2023). STRATEGIES OF DEVELOPMENT OF PRODUCTION ENTERPRISES IN UKRAINE: POST-WAR RECONSTRUCTION. Lviv Polytechnic National University. https://doi.org/10.32782/2224-6282/185-13
- Kushnirenko, O., Gakhovych, N., & Venger, L. (2023). STRATEGIC SCENARIOS FOR SUSTAINABLE INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF UKRAINE IN THE POST-WAR PERIOD. Baltic Journal of Economic Studies, 9(1), 89–99. https://doi.org/10.30525/2256-0742/2023-9-1-89-99
- Kyiv International Institute of Sociology. (2024). PRESS RELEASES & REPORTS DYNAMICS OF ATTITUDE TO THE STATUS OF THE RUSSIAN LANGUAGE IN UKRAINE. https://www.kiis.com.ua/?lang=ukr&cat=reports&id=1385&page=1
- Lin, Y., De Meulder, B., Cai, X., Hu, H., & Lai, Y. (2014). Linking social housing provision for rural migrants with the redevelopment of 'villages in the city': A case study of Beijing. Cities, 40, 111–119. https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.03.011
- LIUC (2023), Mykolaiv Contextualisation and Reconstruction Themes in One Works Foundation (ed. by), Enhancing Urban Planning in the City of Mykolaiv. Concept Masterplan, Output 1. p. 263-290
- Lukash, O., & Namoniuk, V. (2024). Post-war development energy scenarios for Ukraine. In Springer climate (pp. 101–125). https://doi.org/10.1007/978-3-031-50762-5_6
- Mamedov, A., & Denysenko, N. (2023). ECONOMIC CONSEQUENCES AND PROBLEMS OF POST-WAR RECONSTRUCTION OF TERRITORIES. Mìstobuduvannâ Ta Teritorìal'ne Planuvannâ, 82, 220–231. https://doi.org/10.32347/2076-815x.2023.82.220-231
- Mavrina, M., & Belopolskiy, M. (2023). Using the principles of the sharing economy as a method of increasing the efficiency of the enterprise in the post-war period. Ekonomìčnij Vìsnik Unìversitetu, 56, 29–37. https://doi.org/10.31470/2306-546x-2023-56-29-37
- Maystadt, J., & Verwimp, P. (2014). Winners and Losers among a Refugee-Hosting Population. Economic Development and Cultural Change/Economic Development and Cultural Change (University of Chicago. Online), 62(4), 769–809. https://doi.org/10.1086/676458
- Melnyk, K., & Negoda, A. (2022). THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC AND THE WAR IN UKRAINE ON WORLD LOGISTICS. Ekonomìka Ta Suspìl'stvo, 39. https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-3
- Mintrans. (2021). Top 5 Ukrainian ports handled 146 million tons of cargo over the year. Mintrans. https://mintrans.news/porty/top-5-ukrainskikh-portov-obrabotali-za-god-146-mln-tonn-gruzov
- Mirisaee, S. M., & Ahmad, Y. (2018). Post-war tourism as an urban reconstruction strategy case study: Khorramshahr. International Journal of Tourism Cities, 4(1), 81–97. https://doi.org/10.1108/ijtc-07-2017-0039
- Mishchuk, Z. (2023). Between vague return prospects and limited employment opportunities: the challenges of Ukrainian refugees' labour market integration. GLOBSEC. https://www.globsec.org/what-we-do/publications/between-vague-return-prospects-and-limited-employment-opportunities
- Mykhailyshyna, D. et al (2023). Ukrainian refugees: How many are there, their intentions & return prospects. Centre for Economic Strategy. https://ces.org.ua/en/refugees-from-ukraine-final-report/
- Mykolaiv City Council. (n.d.). https://mkrada.gov.ua/en/
- Mykolaiv City Council. (n.d.). Strategic documents of the city of Mykolaiv.
- Mykolaiv Regional State Administration. (n.d.). General Overview of the Economy. https://www.mk.gov.ua/ua/myko/economy/
- Nawras, A. H., & Wagner, N. (2020, June 16). Determinants of intended return migration among refugees : A comparison of Syrian refugees in Germany and Turkey. https://repub.eur.nl/pub/127798/
- Nehrey, M., & Trofimtseva, O. (2022). Analysis of the agriculture sector of Ukraine during the war. Vìsnik Harkìvs'kogo Nacìonal'nogo Unìversitetu Ìmenì V.N. Karazìna. Serìâ Ekonomìka, 102, 49–56. https://doi.org/10.26565/2311-2379-2022-102-06
- Novikova, O. S., Azmuk, N., & Pankova, O. (2022). Assessing Imbalance between Labor Quality and Needs of the Labor Market of Ukraine: Educational Challenges. European Journal of Sustainable Development, 11(1), 77. https://doi.org/10.14207/ejsd.2022.v11n1p77
- OECD. (2022). Digitalisation for recovery in Ukraine. OECD Policy Responses on the Impacts of the War in Ukraine. https://doi.org/10.1787/c5477864-en
- Ohar, O., Shelekhan, H., Pestremenko-Skripka, O. C., & Zveriev, P. (2022). WAYS TO RESTORE NATIONAL TRANSPORT AND LOGISTICS ACTIVITIES IN THE POSTWAR PERIOD. Zbìrnik Naukovih Prac' Deržavnogo Unìversitetu Ìnfrastrukturi Ta Tehnologìj. Serìâ "Transportnì Sistemi Ì Tehnologìï," 39, 236–242. https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-39-22
- Piddubna, L., & Kulesha, K. (2023). USING THE TECHNOLOGY OF AN ECONOMIC BREAKTHROUGH FOR THE POST-WAR RECOVERY OF UKRAINE. Ìnfrastruktura Rinku, 71. https://doi.org/10.32782/infrastruct71-15
- Pitschner, S. (2022). Supply chain disruptions and labor shortages: COVID in perspective. Social Science Research Network. https://doi.org/10.2139/ssrn.4177532
- REACH. (2023, October 25). Ukraine: Rapid Economic assessment in Mykolaiv oblast, June 2023 - Ukraine. ReliefWeb. https://reliefweb.int/report/ukraine/ukraine-rapid-economic-assessment-mykolaiv-oblast-june-2023
- Rokytna, A. (2022). Resistance and Destruction in Mykolaiv Region. Institute For War & Peace Reporting. https://iwpr.net/global-voices/resistance-destruction-mykolaiv-region
- Saraiva, M. M., Roebeling, P., Sousa, S., Teotónio, C., Palla, A., & Gnecco, I. (2016). Dimensions of shrinkage: Evaluating the socio-economic consequences of population decline in two medium-sized cities in Europe, using the SULD decision support tool. Environment and Planning. B, Urban Analytics and City Science/Environment & Planning. B, Urban Analytics and City Science, 44(6), 1122–1144. https://doi.org/10.1177/0265813516659071
- Seifollahi-Aghmiuni, S., Kalantari, Z., Egidi, G., Gaburova, L., & Salvati, L. (2022). Urbanisation-driven land degradation and socioeconomic challenges in peri-urban areas: Insights from Southern Europe. Ambio, 51(6), 1446–1458. https://doi.org/10.1007/s13280-022-01701-7
- Skidmore, M., & Toya, H. (2002). DO NATURAL DISASTERS PROMOTE LONG□RUN GROWTH? Economic Inquiry, 40(4), 664–687. https://doi.org/10.1093/ei/40.4.664
- State Statistics Service of Ukraine (2021). Валовий регіональний продукт у 2021 році. Статистичний Збірник. https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2023/05/zb_vrp_2021.pdf
- State Statistics Service of Ukraine (2022). Statistical Yearbook of Ukraine. https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/11/Yearbook_21_e.pdf
- Storr, V. H., Haeffele-Balch, S., & Grube, L. E. (2015). Goods and services providers. In Palgrave Macmillan US eBooks (pp. 67–86). https://doi.org/10.1007/978-1-137-31489-5_5
- Theiventhran, G. M. (2021). Energy transitions in a post-war setting. In Routledge eBooks (pp. 93–110). https://doi.org/10.4324/9780367486457-6
- Ti, R., & Kinsey, C. (2023). Lessons from the Russo-Ukrainian conflict: the primacy of logistics over strategy. Defence Studies, 23(3), 381–398. https://doi.org/10.1080/14702436.2023.2238613
- UACAT. (2023). Agricultural livelihoods in the wake of the Kakhovka dam destruction - Ukraine. ReliefWeb. https://reliefweb.int/report/ukraine/agricultural-livelihoods-wake-kakhovka-dam-destruction
- Ueffing P., Adhikari S., Goujon A., KC S., Poznyak O. and Natale F. (2023) Ukraine's population future after the Russian Invasion – The role of migration for demographic change. Publications Office of the European Union, Luxembourg 2023,

doi:10.2760/607962, JRC132458.
• Ukrinform (n.d.). Practically no invaders left in Mykolayiv region – head of administration. https://www.ukrinform.net/rubric-ato/3451811-practically-no-invaders-left-in-mykolayiv-region-head-of-administration.html
• UNCTAD (2023), World Investment Report, Geneve, https://unctad.org/publication/world-investment-report-2023
• UNECE, One Works (2023). Mykolaiv Masterplan
• UNHCR. (2006). The Balkans at a crossroads: Progress and challenges in finding durable solutions for refugees and displaced persons from the wars in the former Yugoslavia. https://www.semanticscholar.org/paper/The-Balkans-at-a-crossroads-%3A-Progress-and-in-for/c34a66572e9df870ff797550528494d8206edfc4
• Visit Ukraine (2023). 90% of the population returned: how Mykolaiv and the region live today. https://visitukraine.today/blog/1824/90-of-the-population-returned-how-mykolaiv-and-the-region-live-today
• Voth, H., Caprettini, B., & Trew, A. (2022). Fighting for growth: labor scarcity and technological progress during the British Industrial Revolution. https://www.semanticscholar.org/paper/Fighting-for-Growth%3A-Labor-Scarcity-and-Progress-Voth-Caprettini/57a19516ca57fb138a9fa1b2f45723279288e9e7
• Yezhova, A. (2022). Post-War tourism in Ukraine: Should we go Dark or Phoenix? Academic and Applied Research in Military and Public Management Science, 21(1), 31–45. https://doi.org/10.32565/aarms.2022.1.3

CHAPTER 5 | РОЗДІЛ 5

Concept Masterplan Strategy
Стратегія Концепції майстер-плану

Photo: Evgen Gomonjuk
Фотографія: Євген Гомонюк

Operational Goals
Оперативні цілі

Introduction
Вступ

The long-term strategy for the city of Mykolaiv addresses the challenges emerged through public engagement and collaborative discussions with the Municipality and local experts.

The purpose of the concept masterplan is to guide and phase positive transformation, allowing Mykolaiv to evolve into a contemporary, sustainable and attractive destination, where the pre-existing industrial heritage and resources are intended as triggers for further, and diversified, development.

In order for the city to reach its full potential on multiple levels, the strategy is based on five overarching pillars that establish multi-faceted goals. These were tailored following discussions with the local working group, workshops with local experts, internal brainstorming sessions, as well as strategy documents shared by the Municipality.

Довгострокова стратегія для міста Миколаєва спрямована на вирішення проблем, що були виявлені під час залучення громадськості та спільних обговорень з міською радою і місцевими експертами.

Метою концепції майстер-плану є направлення та поетапне втілення позитивних змін, які дозволять Миколаєву перетворитися на сучасне, стале та привабливе місто, де існуюча промислова спадщина та ресурси слугуватимуть поштовхом для подальшого диверсифікованого розвитку.

Для того, щоб місто могло повністю розкрити свій потенціал на різних рівнях, стратегія базується на п'яти основних принципах, які встановлюють багатогранні цілі. Ці принципи були розроблені на основі обговорень з місцевою робочою групою, семінарів з місцевими експертами, «мозкових штурмів» та стратегічних документів, наданих Миколаївською міською радою.

Legend / Легенда

Proposed by the International Experts / Запропоновано міжнародними експертами

Poposed by the Local Working Group / Запропоновано місцевою робочою групою

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ

INDUSTRIAL DEVELOPMENT GOALS / ЦІЛІ В СФЕРІ ІНДУСТРІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

1.1 Identifying key industries. / Визначення ключових галузей промисловості.

1.2 Revitalisation of old industrial facilities. / Відновлення старих промислових об'єктів

1.3 Development of the water industry. / Розвиток водного господарства.

1.4 Supporting water and yacht tourism. / Підтримка водного та яхтового туризму.

1.5 Supporting exports and promotion of local business products on global markets. / Підтримка експорту та просування продукції місцевого бізнесу на міжнародних ринках

1.6 Creation of the Mykolaiv Industrial Park. / Створення Миколаївського індустріального парку.

INNOVATION AND TECHNOLOGY GOALS / ЦІЛІ В СФЕРІ ІННОВАЦІЙ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

1.7 Supporting the development of an interactive space for piloting the Mykolaiv City Portfolio (PORTFOLIOHUB). / Підтримка розвитку інтерактивного простору для пілотування проєкту «Портфоліо міста Миколаєва» (PORTFOLIOHUB).

1.8 Development and implementation of the pilot project “Innovation District”. / Розробка та реалізація пілотного проєкту «Інноваційний район».

1.9 Development of creative industries in the city. / Розвиток креативних галузей міста

1.10 Promotion and development of innovative entrepreneurship. / Сприяння розвитку інноваційного підприємництва.

FUTURE SKILLED WORKFORCE / МАЙБУТНЯ КВАЛІФІКОВАНА РОБОЧА СИЛА

1.11 Education development for future skilled workers. / Розвиток освіти для майбутніх кваліфікованих кадрів.

1.12 Modern educational space as the key to successful learning and development of students. / Сучасний освітній простір як запорука успішного навчання та розвитку учнів.

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА

URBAN DEVELOPMENT AND LIVEABILITY / МІСЬКИЙ РОЗВИТОК ТА ДОБРОБУТ

2.1 Regeneration of ex-industrial areas for urban liveability. / Відновлення колишніх промислових територій для забезпечення комфорту міського життя.

2.2 Development of modern, multi-functional and attractive public spaces in compliance with the principles of inclusion and accessibility. / Розвиток сучасних, багатофункціональних та привабливих громадських просторів за принципами інклюзії та доступності.

2.3 Balancing innovation with respect for heritage. / Баланс між інноваціями і повагою до спадщини

2.4 Creation of new attractions (touristic products). / Створення нових атракцій («туристичних продуктів»).

2.5 Restoration and digitisation of tangible and intangible cultural heritage. / Відновлення та оцифрування матеріальної та нематеріальної культурної спадщини.

2.6 Creation of a favorable information environment for the promotion of cultural heritage. / Створення сприятливого інформаційного середовища для популяризації культурної спадщини

2.7 Preservation of spiritual heritage, promotion of cultural leisure, and strengthening of cultural and national traditions. / Збереження духовної спадщини, сприяння культурному відпочинку, зміцнення культурних і національних традицій.

2.8 Holding city-wide cultural and mass art events. / Проведення загальноміських культурно-масових мистецьких заходів

ENVIRONMENTAL & ECOLOGICAL GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЕКОЛОГІЇ

2.9 Mitigation of industrial impact on riverfront. / Пом'якшення впливу промисловості на набережну річки

2.10 Space reclamation from infrastructure to nature. / Повернення простору від інфраструктури до природи.

2.11 Naturalisation of water channels and ecosystems preservation. / Відновлення водних каналів та збереження екосистем

2.12 Mitigation of flooding risk. / Зменшення ризику підтоплення.

2.13 Biodiversity and green spaces enhancement. / Збільшення біорізноманіття та зелених зон.

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ

ROAD SAFETY AND INFRASTRUCTURE GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ БЕЗПЕКИ ДОРОЖНЬОГО РУХУ ТА ІНФРАСТРУКТУРИ

3.1 Enhancement of safety for all road users, following the principles of inclusion and accessibilty. / Підвищення безпеки для всіх учасників дорожнього руху, дотримуючись принципів інклюзії та доступності.

3.2 Development of road infrastructure. / Розвиток дорожньої інфраструктури

3.3 Establishment of a network for electric micro-mobility vehicles and bicycles. / Створення мережі для електричних мікромобільних транспортних засобів та велосипедів.

3.4 Improvement of the quality of buildings and public spaces at city terminals. / Покращення якості будівель та громадських просторів на терміналах транспортних вузлів міста.

PUBLIC TRANSPORTATION GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ ГРОМАДСЬКОГО ТРАНСПОРТУ

3.5 Providing a quality passenger transportation system. / Забезпечення якісної системи пасажирських перевезень.

3.6 Improvement of transport services between different parts of the city. / Покращення транспортного сполучення між різними частинами міста.

3.7 Development of small-scale water navigation. / Розвиток малого водного судноплавства.

MULTIMODAL CONNECTIVITY & SUSTAINABLE MOBILITY GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ МУЛЬТИМОДАЛЬНОГО СПОЛУЧЕННЯ ТА СТІЙКОЇ МОБІЛЬНОСТІ

3.8 Improvement of pedestrian and cycling infrastructure. / Покращення пішохідної та велосипедної інфраструктури.

3.9 Fostering intermodal connectivity and sustainable mobility. / Сприяння розвитку інтермодального сполучення та сталої мобільності.

3.10 Enhancement of port accessibility. / Покращення доступності портів.

3.11 Implementation of policies for active mobility and digitisation. / Впровадження політики активної мобільності та цифровізації.

3.12 Creation of efficient multimodal hubs. / Створення ефективних мультимодальних вузлів.

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ

EDUCATIONAL AND CULTURAL DEVELOPMENT GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ ОСВІТИ ТА КУЛЬТУРНОГО РОЗВИТКУ

4.1 Creation of social infrastructure for young people. / Створення соціальної інфраструктури для молоді.

4.2 Promotion of environmental education. / Сприяння екологічній освіті.

4.3 Development of physical education and sports. / Розвиток фізичної культури і спорту.

4.4 Creation of conditions for creative development of the individual. / Створення умов для творчого розвитку особистості.

4.5 Ensuring equal opportunities in educational services. / Забезпечення рівних можливостей в отриманні освітніх послуг.

COMMUNITY ENGAGEMENT AND DIGITAL INTERACTION GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ ТА ЦИФРОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ

4.6 Implementation of a digital “residents - municipality” way of interaction. / Впровадження цифрової форми взаємодії «мешканці - міська рада»

4.7 Performance monitoring and evaluation. / Моніторинг та оцінка ефективності.

4.8 Implemention of participatory and transparent urban planning. / Впровадження партисипативного та прозорого міського планування.

NEIGHBORHOOD AND COMMUNITY DEVELOPMENT GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ РОЗВИТКУ НА РІВНІ МІКРОРАЙОНУ ТА ГРОМАДИ

4.9 Provision of basic services at the neighborhood scale. / Надання базових послуг на рівні мікрорайону.

4.10 Development of a people-centric masterplan. / Розробка майстер-плану, орієнтованого на людей.

4.11 Provision of social services through community hubs. / Надання соціальних послуг через громадські центри.

4.12 Design of safe and restoring urban spaces for the PTSD population. / Проєктування безпечних та оздоровчих міських просторів для осіб з ПТСР.

5. GOVERNANCE
5. УПРАВЛІННЯ

MULTI-SECTORAL PARTNERSHIP GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ МІЖСЕКТОРАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА

5.1 Development of expert public and industry councils. / Створення експертних громадських та галузевих рад.

5.2 Fostering of inter-municipal partnerships. / Сприяння розвитку міжмуніципального партнерства.

5.3 Involvement of city business representatives in donor grant programs for the development of small and medium-sized businesses in various areas. / Залучення представників бізнесу міста до донорських грантових програм розвитку малого та середнього бізнесу в різних сферах.

NEW POLICY GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ НОВОЇ ПОЛІТИКИ

5.4 Creation of a favourable legal and regulatory environment for business development. / Створення сприятливого нормативно-правового середовища для розвитку бізнесу.

5.5 Involvment of anti-corruption expertise. / Залучення антикорупційної експертизи.

5.6 Introduction of policies for the reduction of environmental impact. / Запровадження політики зменшення впливу на довкілля.

5.7 Attracting foreign investments through fiscal policies. / Залучення іноземних інвестицій через фіскальну політику.

DIGITALISATION GOALS / ЦІЛІ У СФЕРІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

5.8 Prioritising informed land use configurations. / Надання пріоритету обґрунтованим механізмам землекористування.

5.9 Promotion of digital transformation of processes and services in core areas. / Сприяння цифровій трансформації процесів та послуг у ключових сферах.

Urban Design Strategy

Стратегія міського проєктування

Themes for Urban Rebirth
Напрями міського відродження

The analysis of the goals emerged through public engagement led to the framing of four main design themes for the 'urban rebirth' of Mykolaiv. The concept masterplan identifies the key moves necessary to implement these themes, including overarching landscape and transport strategies, as illustrated in the following pages.

Аналіз цілей, встановлених в результаті залучення громади, дозволив визначити чотири основні напрями проєктування для міського відродження Миколаєва. Концепція майстер-плану окреслює ключові кроки, необхідні для реалізації цих напрямів, включаючи комплексні ландшафтні та транспортні стратегії, які детально описані в наступних підрозділах.

Theme 1: Giving the riverfront back to the community.
Тема 1: Повернення набережної громаді.

- Dismissing heavy industrial uses in the city centre;
- Переорієнтація центру міста від важкої промисловості;

- Creating a continuous public promenade as well as pedestrian and cycling bridges to encourage connections between various river banks;
- Створення безперервної громадської набережної з пішохідними та велосипедними мостами для зв'язку між берегами річки;

- Developing leisure marinas for yachting activities and water sports;
- Розвиток яхт-клубів та місць для водних видів спорту;

- Giving new dignity to the archaeological remains and the industrial shipbuilding heritage along the river;
- Відновлення гідності археологічних знахідок та індустріальної спадщини суднобудування вздовж річки

- Encouraging water transport as an effective and exciting way to navigate the city;
- Розвиток водного транспорту як ефективного способу пересування містом;

- Preserving green areas along the river to boost biodiversity, ecological value and water retention.
- Збереження зелених територій вздовж річки для покращення біорізноманіття та екологічної цінності.

- Providing an open-air network of spaces for sport and active living / Створення мережі відкритих спортивних просторів для активного відпочинку.

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
1.2; 1.3; 1.4; 1.9

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.1; 2.2; 2.4; 2.7; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.3; 3.6; 3.7; 3.9

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.1; 4.2; 4.3; 4.10; 4.12

Theme 2: Boosting the “City on the Wave” tourism offer.
Тема 2: Розвиток туристичної пропозиції «Місто на хвилі».

- Providing services and developing infrastructure for the promotion of maritime tourism;
- Розвиток послуг та інфраструктури для підтримки морського туризму;

- Identifying historically and culturally significant buildings and open spaces, creating a walkable network of destinations for tourists;
- Виявлення історично значущих будівель та відкритих місць, організація пішохідної мережі туристичних локацій;

- Providing indoor and outdoor venues for cultural events, exhibitions, concerts, and art installations.
- Надання покритих і відкритих площ для культурних заходів, виставок та мистецьких інсталяцій;

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ	2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА	3. SUSTAINABLE MOBILITY 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ	4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
1.4	2.2; 2.3; 2.4; 2.8	3.4	4.4; 4.12

Theme 3: Developing new Industry & Technology dedicated districts.
Тема 3: Розвиток нових районів, спеціалізованих на промисловості та технологіях.

- Establishing a new, eco-industrial park including different industrial enterprises, logistic centres and innovative agritech businesses;
- Створення нового еко-індустріального парку з різноманітними підприємствами та інноваційними технологіями;

- Reusing existing structures for small shipbuilding manufacturing;
- Реалізація проєктів з переобладнання існуючих споруд для малого суднобудування;

- Establishing an innovation district including business incubators, innovation centres and tech park; - Створення інноваційного району з бізнес-інкубаторами та технопарками;

- Consolidating the existing industrial port to the south of the city.
- Консолідація існуючого промислового порту на півдні міста.

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ

1.1; 1.2; 1.3; 1.5; 1.6
1.8; 1.9; 1.10; 1.11; 1.12

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ

3.10

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ

4.4

Theme 4: Promoting mixed-use districts.
Тема 4: Сприяння розвитку багатофункціональних районів.

- Providing community facilities to boost social interaction in mono-functional residential areas;
- Створення громадських просторів у монофункціональних районах для покращення соціальної взаємодії;

- Densifying areas that already benefit from a good provision of social services, encouraging new building typologies;
- Ущільнення районів з розвиненою соціальною інфраструктурою та розробка нових типологій забудови;

- Establishing networks of new and existing neighbourhoods.
-Розширення мережі нових та існуючих мікрорайонів.

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ

3.1; 3.3; 3.6; 3.8; 3.12

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА

2.2

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ

4.1; 4.3; 4.4; 4.5
4.9; 4.10; 4.11

Relocation of Industrial Ports
Перенесення промислових зон порту

In order to unlock the potential of Mykolaiv, the first key move will be to dismiss and relocate all industrial port areas currently located in the city centre.
The existing harbour area to the South of the city can provide a solid base for an effective consolidation of this use, establishing itself as a renewed, contemporary and innovative industrial port.

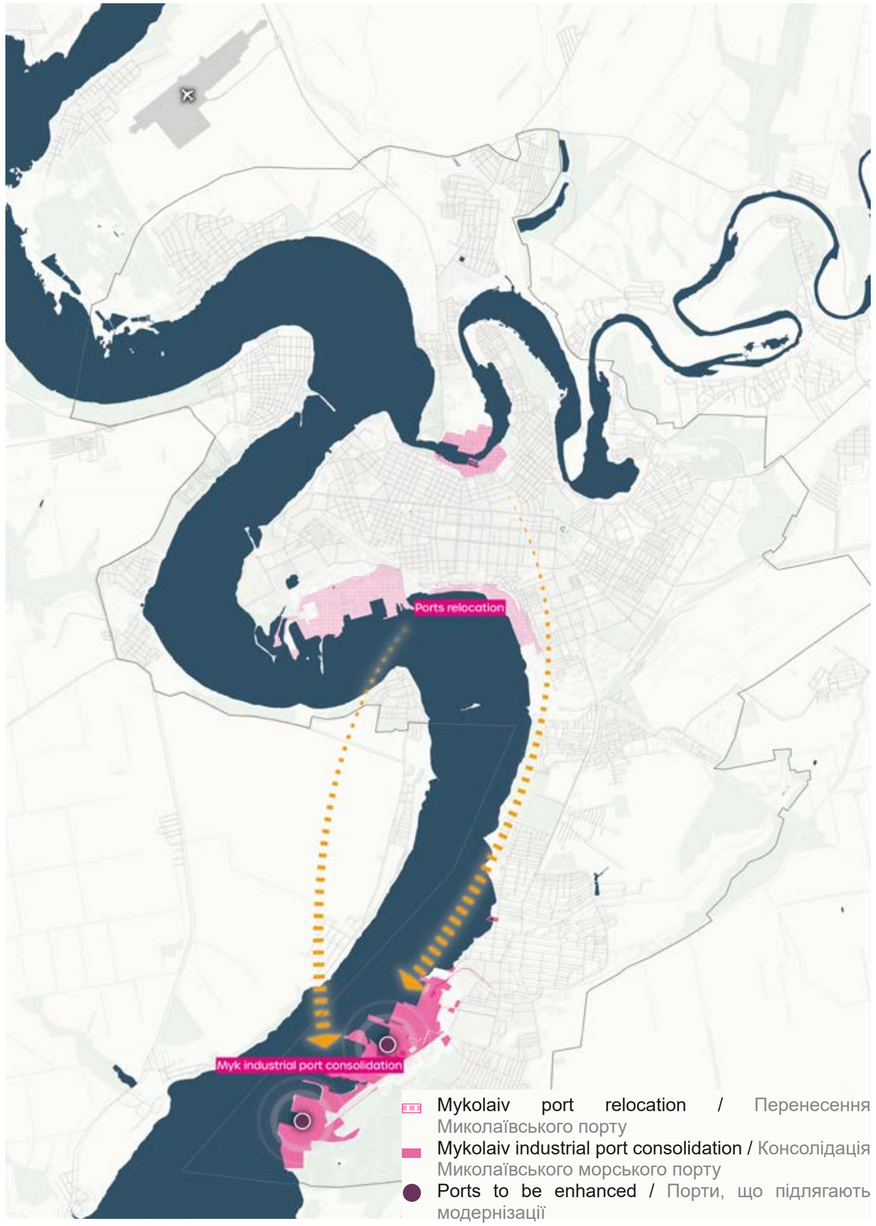
The relocation of the industrail port will undoubtably be a complex procedure, requiring specific studies and long-term planning involving public and private stakeholders alike.
However, as many successful examples such as Rotterdam, Hamburg and Le Havre demonstrate, this will be able to generate enormous improvements to the urban environment, attractivity and liveability of the city.

While maintaining a strong character as true landmarks in the urban fabric, the plots freed up in the city centre will become focal points for mixed-use regeneration.

Щоб розкрити потенціал Миколаєва, першим кроком має стати ліквідація та переміщення всіх промислових портових зон, що зараз розташовані в центрі міста. Існуюча територія порту на південь від міста може стати міцною основою для ефективної консолідації цього землекористування, утвердившись як оновлений, сучасний та інноваційний промисловий порт.

Переміщення промислового порту, безсумнівно, буде складним процесом, що вимагає спеціальних досліджень і довгострокового планування з участю державних і приватних зацікавлених сторін. Однак, як показують численні успішні приклади міст, таких як Роттердам, Гамбург і Гавр, це може призвести до значного поліпшення міського середовища, привабливості та комфорту міста для населення.

Зберігаючи свій яскравий характер справжніх орієнтирів Миколаєва, вільні ділянки в центрі міста стануть осередками відновлення багатофункціональної забудови.



Industrial port regeneration - Shipyard site example

Регенерація промислового порту: Приклад суднобудівного заводу

Current State

Поточний стан

The 100 ha ex-shipbuilding site lies in the central district of Mykolaiv. Its generous waterfront as well as its strong industrial character make this area a perfect candidate for urban regeneration.This area offers in fact a unique opportunity to celebrate Mykolaiv's heritage while opening the city up to new development opportunities.

Територія колишнього суднобудівного заводу площею 100 га розташована в центральному районі Миколаєва. Широка набережна, а також притаманний промисловий характер роблять цю територію ідеальним кандидатом для регенерації міста. Ця територія пропонує унікальну можливість підкреслити спадщину Миколаєва, одночасно відкриваючи місто для нових можливостей для розвитку.

Proposal

Пропозиція

The proposed configuration aimes to reconnect the shipyard to the city, providing new links across opposite river banks, and opportunities for further expansion and synergies to the north. The proposed scheme includes the following:

- **Right bank:** a technology park complex, spaces for the seasonal storage and parking of yachts and boats, industrial areas for small-scale shipbuilding, service companies, and residential and office buildings. Being in close proximity to the future innovation district site, the right bank can work in synergy with it.
- **Left bank:** restaurants, cafes, residential and office buildings, and commercial ground floors alongside historical industrial heritage, which is adapted to suit modern uses. This part is intended as an extension to the city centre, encompassing the city's history into a vibrant contemporary setting.

Запропонована конфігурація має на меті відновити зв'язок суднобудівного заводу з містом, забезпечивши нові зв'язки через протилежні береги річки, а також можливості для подальшого розширення та синергії на північ. Запропонована схема включає наступне:

- **Правий берег** включатиме комплекс технологічного парку, місця для сезонного зберігання та стоянки яхт і катерів, промислові зони для малого суднобудування, офісні будівлі, житлові та офісні будівлі. Перебуваючи в безпосередній близькості до майбутнього інноваційного району, правий берег може працювати в синергії з ним;
- **Лівий берег** включатиме ресторани, кафе, житлові та офісні будівлі, комерційні перші поверхи поряд з історичною промисловою спадщиною, адаптованою до сучасного використання. Ця частина задумана як продовження центру міста, що охоплює історію міста в яскравому сучасному середовищі.

Source: Blue-Green Transition for Mykolaiv: Shipyard. Project by One Works, funded by UNDP and supported by UABSC.

Синьо-зелений перехід для Миколаєва: Суднобудівний завод. Проєкт One Works, що фінансується ПРООН та підтримується UABSC.

Riverfront Activation
Активація набережної річки

The dismissal of industrial uses and related infrastructure in the city centre will allow the first phase of a city-wide activation of the riverfront.

Safeguarding a careful balance between accessible and natural areas, the river will be given back to the community, allowing local citizens and tourists to enjoy new perspectives of the city from its banks and/or through new water transport systems.

The river banks will provide opportunities for water sports and small yacht berthing, boosting the image of Mykolaiv as the "City on the Wave".

Відмова від промислового землекористування та пов'язаної з ним інфраструктури в центрі міста запустить перший етап загальноміської активізації набережної річки.

Зберігаючи ретельний баланс між доступними та природними зонами, річка буде повернута громаді. Це дозволить місцевим жителям і туристам насолоджуватися новими перспективами міста з її берегів та за допомогою нових систем водного транспорту.

На берегах річки з'являться можливості для занять водними видами спорту і стоянки невеликих яхт, що сприятиме зміцненню іміджу Миколаєва як «Міста на хвилі»

Riverfront Activation - Aquaport site example

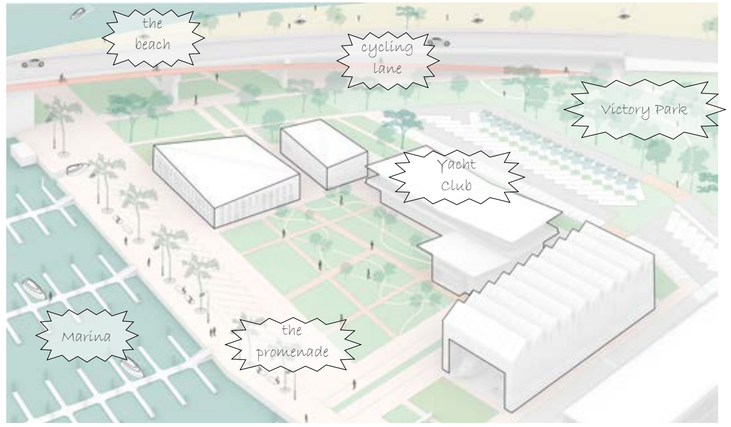
Активізація набережної: Приклад ділянки Аквапорту

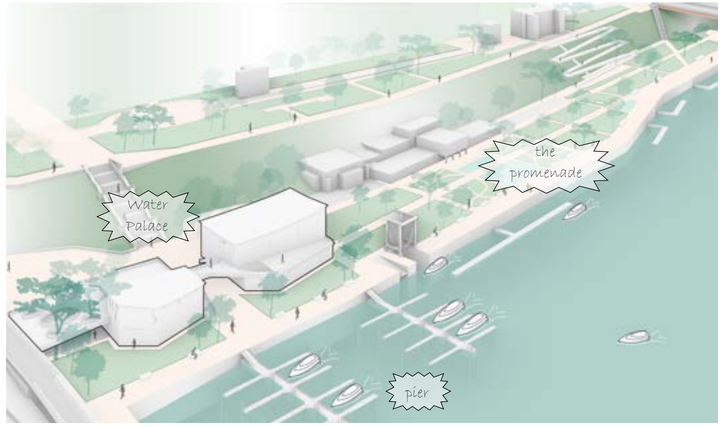
Current State

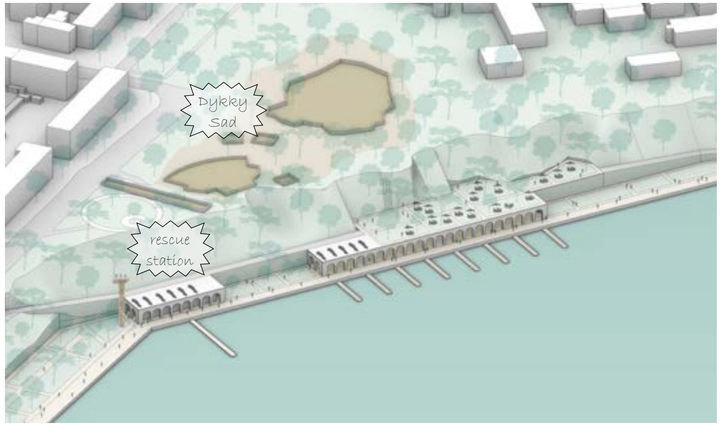
Поточний стан

Proposal

Пропозиція







Aquaport right-bank riverfront / Правобережна набережна Аквапорту

Located between Victory Park and the Ingul River, the Aquaport site offers new possibilities for water-sport enthusiasts. Reactivating the riverfront, the project includes a yacht club, a children training centre for water sports and a boat maintenance building, as well as a new marina and public plaza overlooking the water.

Розташований між парком Перемоги та річкою Інгул, проєкт «Аквапорт» пропонує нові можливості для любителів водних видів спорту. Реанімуючи набережну річки, проєкт включає в себе яхт-клуб, дитячий тренувальний центр для водних видів спорту та будівлю для обслуговування човнів, а також нову пристань для яхт і громадську площу з видом на воду.

Water Palace left-bank riverfront / Лівобережна набережна Водного палацу

The left bank of the Ingul River is dedicated to the Water Palace, a multi-purpose builging hosting educational spaces, a public hall and an info/ticketing point for a new river boat station. The promenade protects most of the existing trees, and accommodates plazas and water elements to animate the public space. The promenade continues under and above both bridges, ensuring east-west and north-south connections.

Лівий берег річки Інгул призначений для «Водного палацу» — багатофункціональної будівлі, в якій розмістяться освітні простори, громадська зала та пункт продажу квитків на новий річковий вокзал. Набережна захищає більшість існуючих дерев, а також містить майданчики та водні елементи для пожвавлення громадського простору. Променад продовжується під і над обома мостами, забезпечуючи зв'язок зі сходу на захід і з півночі на південь.

Marina 2 riverfront / Марина 2 на набережній річки

Marina 2 riverfront redesign, on the left bank, provides a new rescue station replacing the original one, recently bombed.
A new terrace provides new view points for an elevated riverfront promenade, acting as a roof for boat storage spaces at water level. Overall, the new riverfront is respectful of its natural setting, and is visually connected to the Dykky Sad archaeological site.

Перепланування набережної «Марина 2» на лівому березі передбачає нову рятувальну станцію на місці нещодавно зруйнованої під час бомбардування. Нова тераса забезпечує нові оглядові майданчики для підвищеної набережної, яка слугує дахом для місць зберігання човнів на рівні води. Загалом, нова набережна річки шанобливо ставиться до свого природного оточення і візуально пов'язана з археологічною пам'яткою Дикий Сад.

Source: Blue-Green Transition for Mykolaiv: Aquaport. Project by One Works, funded by UNDP and supported by UABSC. / Синьо-зелений перехід для Миколаєва: Аквапорт. Проєкт One Works, що фінансується ПРООН та підтримується UABSC.

Densification Areas
Зони ущільнення

The damage assessment carried out over the last year highlighted how the damaged buildings in Mykolaiv are scattered throught out the city, with relatively low need for demolition. Therefore, the conflict did not generate significant "urban voids" that could be easily considered for regeneration at urban block/neighbourhood level.

On the other hand, our Accessibility Index studies identified urban areas that could sustain densification, because of an already generous provision of local community facilities and/or easy access to the city centre. These areas include both soviet apartment building districts and low-density manorial areas.

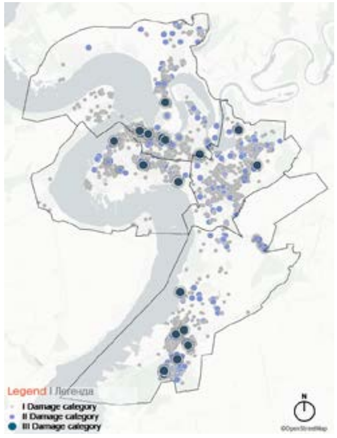
The amount of additional residential provision will have to be calibrated over time, depending on the population return rates and new resident influx at the end of the conflict (see population projections).
Nevertheless, these areas should be the focus of attention as potential experimental grounds for new mixed-use building typologies, built around and within a high-quality public realm and neighborhood.

Оцінка пошкоджень, проведена протягом останнього року, показала, що пошкоджені будівлі в Миколаєві розкидані по всьому місту з відносно низькою потребою в знесенні. Таким чином, конфлікт не створив значних «міських пустот», які б могли бути легко використані для регенерації на рівні міських кварталів чи районів.

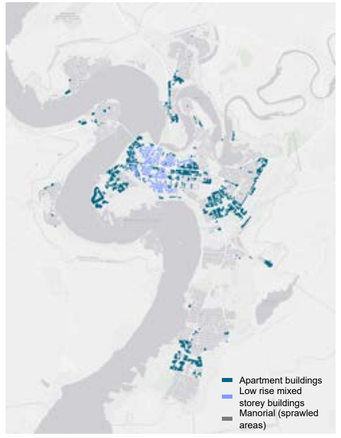
З іншого боку, наші дослідження індексу доступності визначили міські райони, які можуть витримати ущільнення, оскільки вони вже мають достатню кількість об'єктів місцевої інфраструктури та/або легкий доступ до центру міста. Ці зони включають як райони багатоквартирних будинків збудованих за радянських часів, так і райони садибної забудови з низькою щільністю.

Обсяг додаткового житла потрібно буде з часом уточнювати залежно від темпів повернення населення та припливу нових мешканців після завершення конфлікту (див. демографічні прогнози). Тим не менш, ці райони мають бути в центрі уваги як потенційні експериментальні майданчики для нових типологій багатофункціональної забудови, орієнтовані навколо і в межах високоякісної громадської території та мікрорайону.

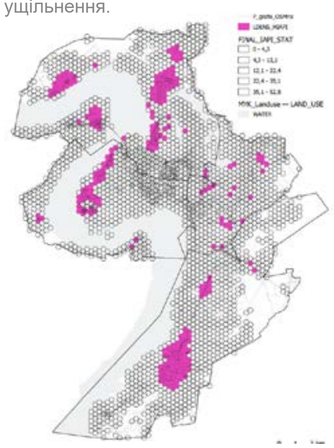
Damage assessment map as of December 2023. / Карта оцінки пошкоджень станом на грудень 2023 року.



Current residential typology distribution in Mykolaiv. / Розподіл житлових типологій у Миколаєві.



Accessibility Index study by Politecnico di Milano: areas that could support densification. / Дослідження індексу доступності Міланською політехнікою: райони, які можуть підтримати ущільнення.



Densification Areas - Korabel'nyi district example

Зони ущільнення: Приклад Корабельного району

Existing conditions

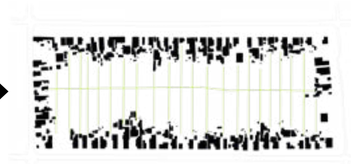
Поточний стан

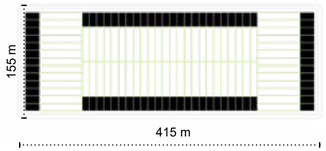
Location

Місцезнаходження

Typical "manorial" urban block

Типовий «садибний» міський квартал

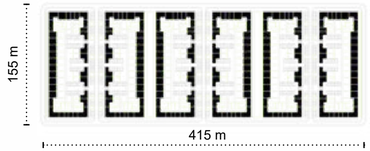




Community facilities / Громадські об'єкти
(education, culture, sport, leisure, retail)
(освіта, культура, спорт, дозвілля, роздрібна торгівля)

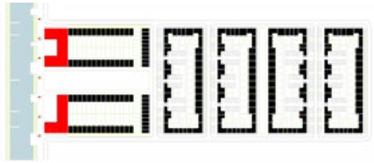
Proposal

Пропозиція



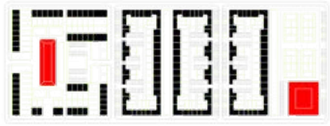
Residential block only

Тільки житловий блок



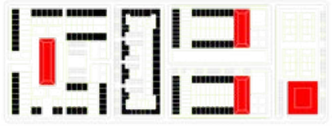
Residential + Commercial / Education riverside block

Житловий + комерційний / освітній квартал на березі річки



Residential + Commercial / Education + Sport / Leisure block

Житловий + комерційний / освітній + спортивний / розважальний блок



2 blocks Residential plug-in + Commercial / Education + Sport / Leisure block

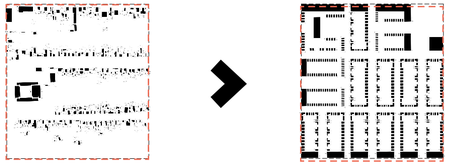
Два блоки житлового + комерційниого модулів / освіта + спорт / блок дозвілля

75% of Mykolaiv's residential buildings consist of "manorial" single-family homes. This typology is often synonimous with urban sprawl: low-density, monofunctional areas with poor quality architecture and almost non-existent public realm.
As per the demographic projections presented in this report, Mykolaiv might need to provide more residential dwellings to respond to an increase in population at the end of the conflict. Should this be the case, these areas will provide clear opportunities for densification and regeneration, reducing the need for greefield development. Still respecting the local prefence for single-family homes, the proposed strategy would allow to double-up the density of these areas, maintaining the existing road layout and a "back-garden" lifestyle.
The example shown on this page illustrates how a whole neighbourhood in Korabel'nyi could be transformed over time.

75% житлової забудови Миколаєва складають «садибні» односімейні будинки. Ця типологія часто є синонімом розростання міста: низька щільність, монофункціональні райони з низькою якістю архітектури та майже відсутніми громадськими просторами.
Згідно з демографічними прогнозами, представленими в цьому звіті, Миколаєву, можливо, доведеться будувати більше житла, щоб впоратися зі збільшенням чисельності населення після завершення конфлікту. Якщо це станеться, ці райони нададуть чіткі можливості для ущільнення та регенерації, що зменшить потребу в забудові відкритих територій. Поважаючи місцеву перевагу односімейних будинків, запропонована стратегія дозволить подвоїти щільність забудови цих районів, зберігаючи існуючу схему доріг і «присадибний» спосіб життя.
Приклад, показаний на цій сторінці, ілюструє, як з часом може змінитися цілий мікрорайон Корабельного району.

New Urban Framework

Нова міська структура



Average lot coverage: from 15% to 30%

Середнє покриття ділянки: від 15% до 30%

Active frontage - Mixed use

Активний фасад (змішане використання)

Special building / attractor

Спеціальна будівля / принада

Residential block

Житловий будинок

Green parks/corridors

Зелені парки / коридори

Green buffer

Зелена буферна зона

River Promenade

Променад

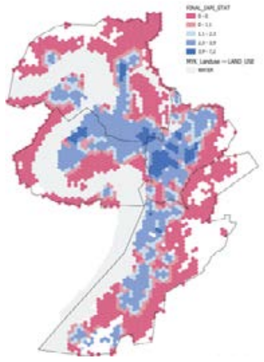
Social Infrastructure Upgrade
Модернізація соціальної інфраструктури

Our Accessiiblity Index study revealed zones that require an additional provision of social infrastructure. While the definition of specific community facilities types and quantum will require further studies and the involvment of local specialists in the various sectors. However, the maps on the right provide an initial understanding of social infrastructure deficits in the different areas of the city.
The development of community clusters will provide further opportunities for the provision of much needed cultural, sport and leisure venues, which once again can be combined with high-quality open spaces.

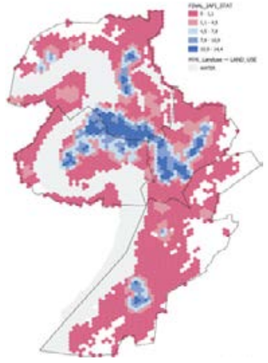
Наше дослідження індексу доступності виявило зони, які потребують додаткового забезпечення соціальною інфраструктурою. Визначення конкретних типів та кількості об'єктів соціальної інфраструктури вимагає подальших досліджень та залучення місцевих спеціалістів у різних галузях. Однак наведені праворуч карти дають початкове уявлення про дефіцит соціальної інфраструктури у різних районах міста.
Розвиток громадських кластерів надасть додаткові можливості для створення необхідних культурних, спортивних та дозвіллєвих об'єктів, які, у свою чергу, можна буде інтегрувати з якісними відкритими просторами.

Accessibility Index study on social infrastructure by Politecnico di Milano: areas in pink suffer from poor provision / Дослідження індексу доступності Міланською політехнікою: райони, позначені рожевим кольором, погано забезпечені

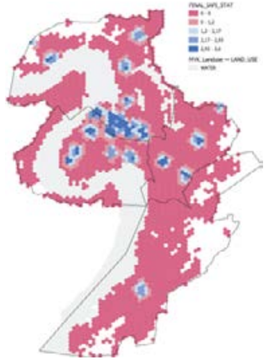
Green spaces /
Зелені зони



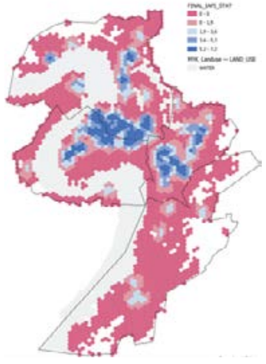
Commercial activities /
Комерційна діяльність



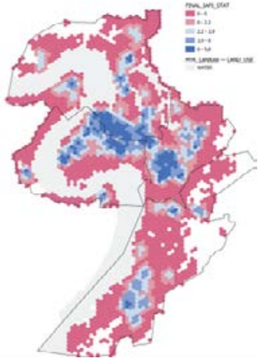
Cultural spaces /
Культурні простори



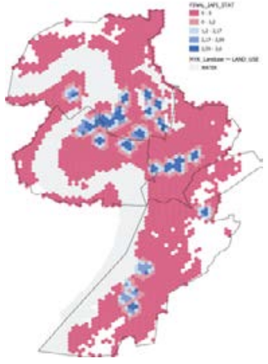
Healthcare facilities /
Заклади охорони здоров'я

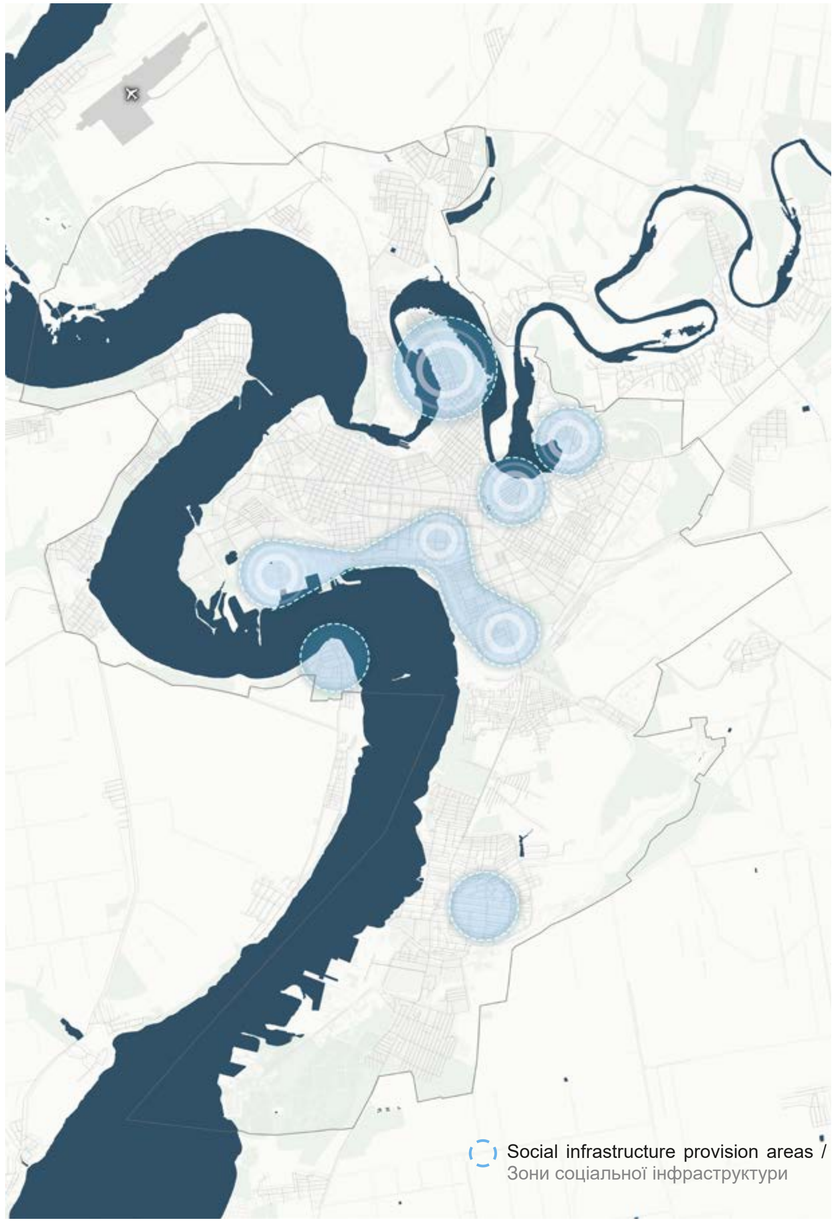


Education venues /
Освітні заклади



Sport facilities/
Спортивні об'єкти





Social Infrastructure Upgrade - Korabel'nyi district example

Модернізація соціальної інфраструктури: Приклад Корабельного району

Existing conditions

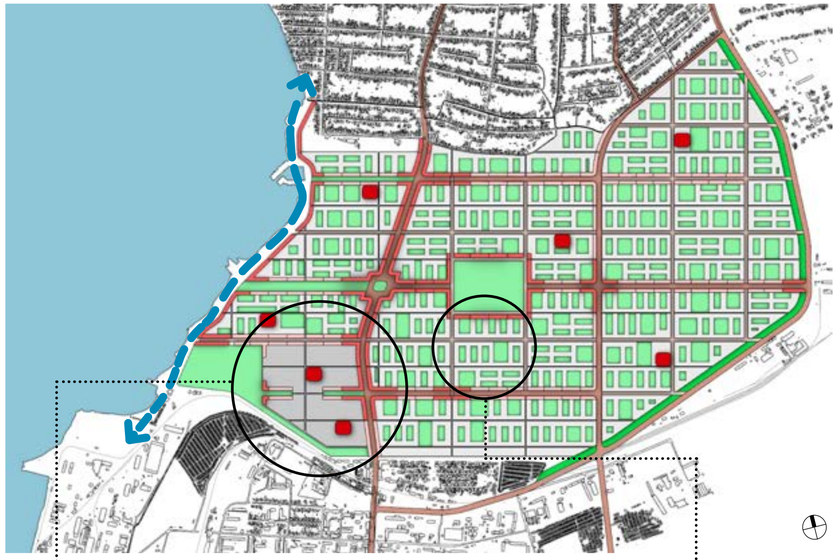
Поточний стан

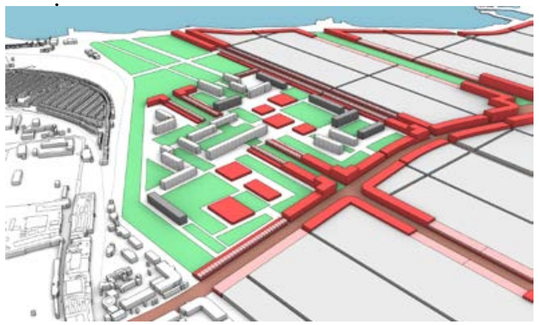
Using the same Korable'nyi zone as an example, it is clear how the relationship between residential buildings and community facilities is often weak, based on a disarranged public realm. The density of social infrastructure is not omogenous across the neighbourhood, causing discontinuous access to services by local inhabitants.

На прикладі того ж Корабельного району видно, наскільки слабким є зв'язок між житловими будинками та громадськими об'єктами, що ґрунтується на невпорядкованості громадського простору. Щільність соціальної інфраструктури не є рівномірною по всьому району, що призводить до переривчастого доступу до послуг для місцевих мешканців.

Proposal

Пропозиція





Active frontages with mixed-use buildings including community facilities are proposed along the main arteries, guaranteeing easier access to all. Clusters of social infrastructure are also proposed within the existing "Soviet" block micro-district, enhancing the sense of community.

Уздовж головних артерій пропонуються активні фасади з багатофункціональними будівлями, включаючи громадські об'єкти, що гарантує легший доступ для всіх. Кластери соціальної інфраструктури також пропонуються в межах існуючого мікрорайону «радянського» кварталу, що посилює відчуття спільноти.

Landscape and Infrastructure
Ландшафт та інфраструктура

Landscape & Ecological Network
Ландшафтно-екологічна мережа

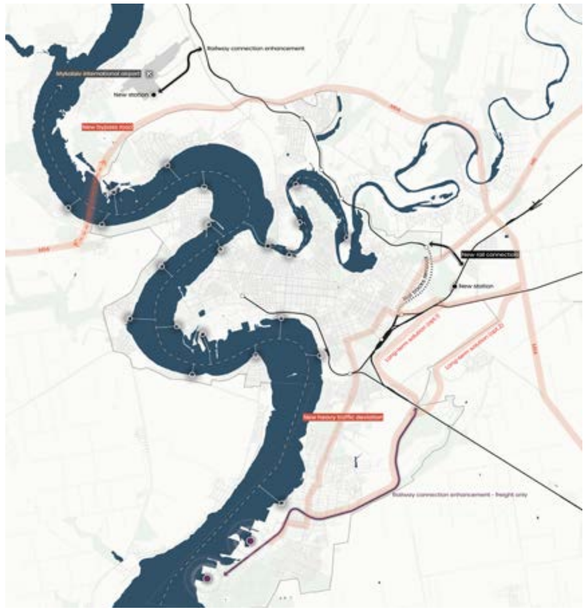
The development of Mykolaiv will be based on Green & Blue principles, which will be crucial to protect the natural environment and enhance liveabilty in the city. The landscape strategies will look at:
- Promoting new relationships between the city and the rivers;
- Establishing a new green urban grid;
- Activating urban polarities through the public realm.
The landscape strategy is illustrated in detail in the next section.

Розвиток Миколаєва базуватиметься на принципах «зеленого» та «блакитного», що матиме вирішальне значення для захисту природного середовища та покращення якості життя в місті. Ландшафтні стратегії будуть спрямовані на:
- Сприяння новим відносинам між містом та річками;
- Створення нової зеленої міської мережі;
- Активізацію міських полярностей через публічну сферу. Ландшафтна стратегія детально проілюстрована в наступному розділі.

Transport Network
Транспортна мережа

The relocation of the industrial port activities to the South will allow the dismissal of heavy industrial-related infrastructure in the city centre.
At the same time, this strategy will require the provision of enhanced infrastructure to divert the traffic through the periphery of the city into the South industrial port.
These points together with the preliminary public transport strategy, are illustrated in the Transport Section.

Перенесення діяльності промислового порту на південь дозволить звільнити центр міста від інфраструктури, пов'язаної з важкою промисловістю. У той же час, ця стратегія потребуватиме створення покращеної інфраструктури для перенаправлення транспортних потоків через периферію міста до промислового порту на півдні. Ці питання, разом з попередньою стратегією розвитку громадського транспорту, проілюстровані в розділі «Транспорт».



Waste, Water and Energy Utilities
Управління відходами, водо- та енергопостачання

Completing the regeneration strategies for Mykolaiv, a series of infrastructure and Utility interventions related to energy, water and waste are proposed within the urban territory and on the outskirts of the city.
These strategies and related priority projects are described in COWI's reports.

На завершення стратегії регенерації Миколаєва пропонується низка інфраструктурних та комунальних заходів, пов'язаних з енергією, водою та відходами, в межах міської території та на околицях міста. Ці стратегії та пов'язані з ними пріоритетні проєкти описані у звітах COWI.

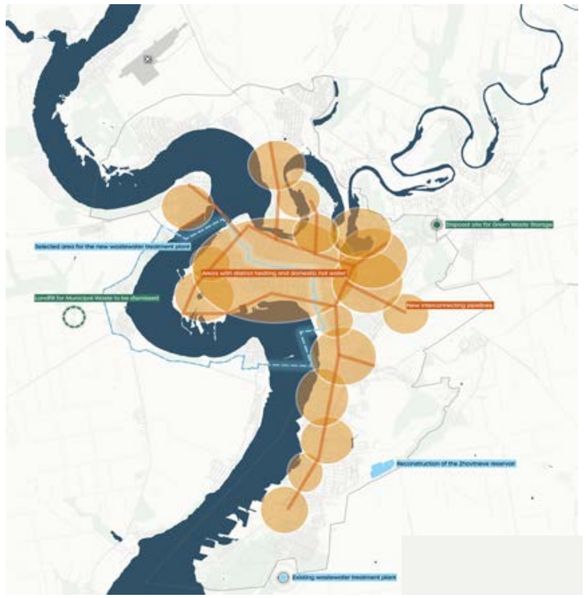


Photo: Evgen Gomonjuk
Фотографія: Євген Гомонюк

Pilot Projects
Пілотні проєкти

Thanks to the support of the Municipality and local experts, available sites for potential pilot projects have been identified. These sites are mainly under the Municipality's ownership, which will guarantee an easier implementation.
Considered as both "testing grounds" and development triggers, the pilot projects will be central to the delivery of the main concept masterplan themes, and will be able to initiate transformation regarding riverfront regeneration, cultural heritage rivitalisation, creation of new industrial facilities and promotion of new housing typologies.
In addition to the pilot project sites, the concept masterplans highlights areas currently dedicated to industrial or "special uses", which might be dismissed in the future and become available for further regeneration.

Завдяки підтримці міської ради та місцевих експертів були визначені ділянки для потенційних пілотних проєктів. Ці об'єкти переважно перебувають у власності міської ради, що сприятиме легшій реалізації.

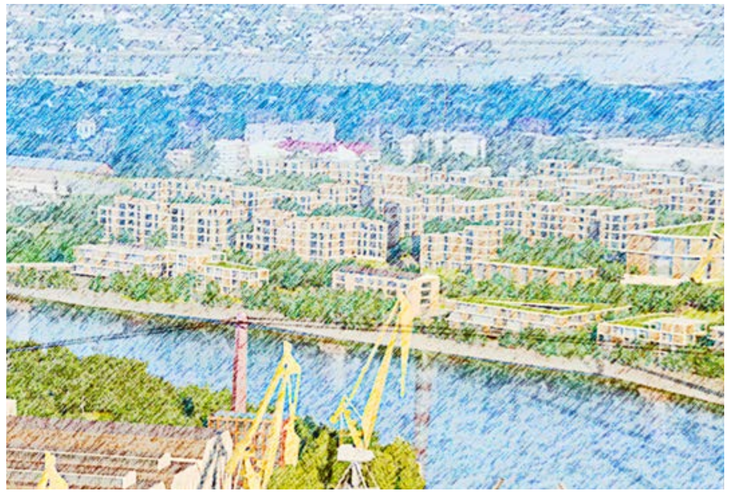
Пілотні проєкти, що розглядаються як «випробувальні майданчики» та «тригери розвитку», відіграватимуть центральну роль у реалізації основних тем майстер-плану. Вони також зможуть ініціювати перетворення, пов'язані з регенерацією прибережних територій, відродженням культурної спадщини, створенням нових промислових об'єктів і просуванням нових типологій житлових будинків.

Окрім пілотних ділянок, у концепції майстер-плану обговорюються території, які наразі використовуються для промислового або спеціального використання, але в майбутньому можуть бути звільнені і стануть доступними для подальшої регенерації.

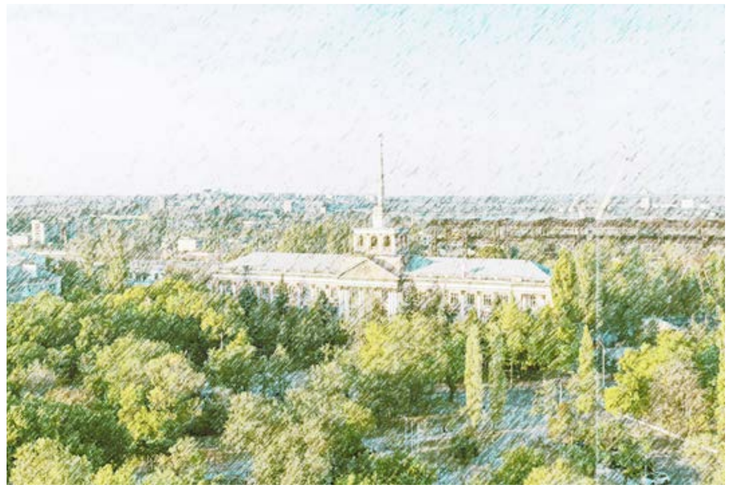
Innovation Distritct
Інноваційний район

Public Green Space
Громадські зелені зони

Industrial Park
Індустріальний парк



Social Housing District
Район під соціальне житло



Cultural Landmark
Пам'ятка культури

Brownfield Regeneration Development
Регенерація промислових територій

Strategic Vision
Стратегічне бачення

Relocation of Industrial Ports
Перенесення промислових зон порту

Riverfront Activation
Активація набережної річки

Densification Areas
Зони ущільнення

Social Infrastructure Upgrade
Модернізація соціальної інфраструктури

Landscape & Ecological Network
Ландшафтно-екологічна мережа

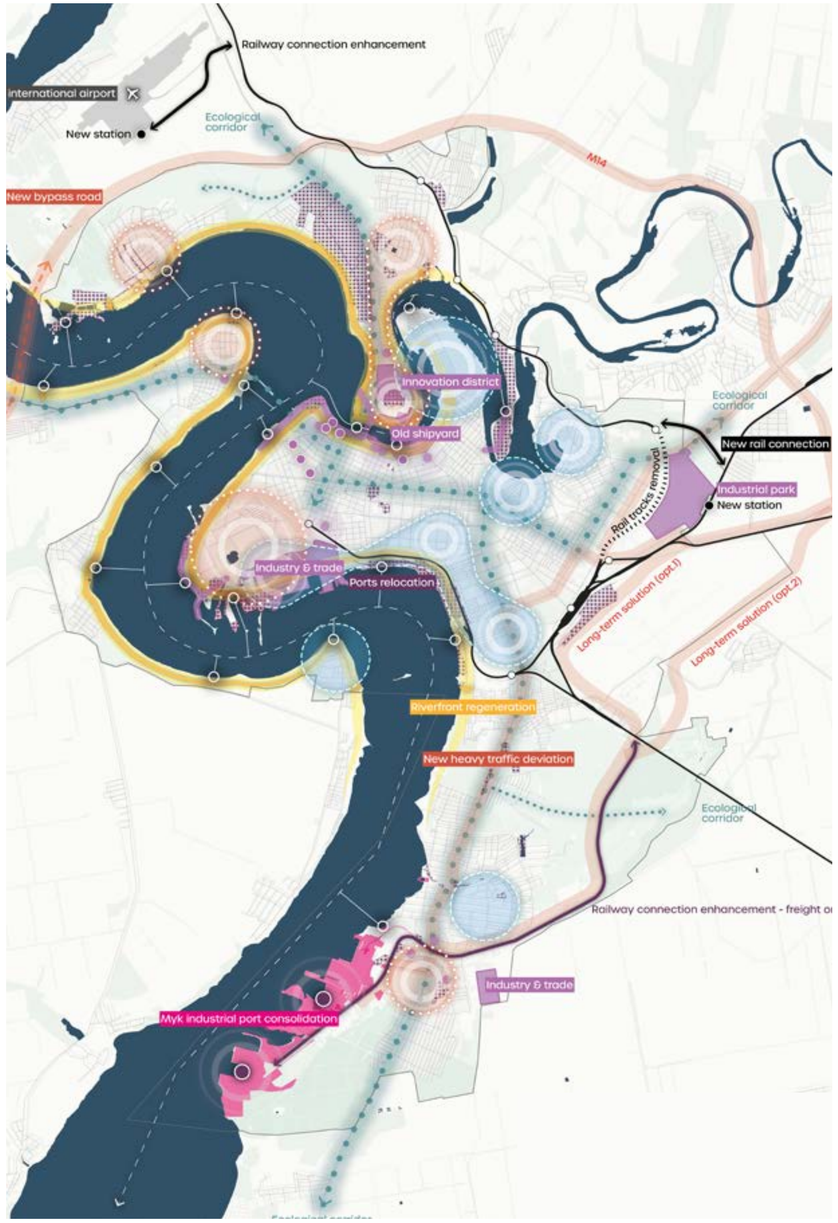
Transport Network
Транспортна мережа

Waste, Water and Energy Utilities
Управління відходами, водо- та енергопостачання

Pilot Projects
Пілотні проєкти

Key

Regeneration areas	Зони регенерації
Pilot project sites - large areas	Ділянки для пілотних проєктів (великі площі)
Pilot project sites - punctual interventions	Ділянки для пілотних проєктів (точкові втручання)
Myk industrial port consolidation	Консолідація Миколаївського промислового порту
Ports to be enhanced	Модернізація портів
Railway connection enhancement - freight only	Поліпшення залізничного сполучення (лише вантажні перевезення)
Railway connection enhancement	Поліпшення залізничного сполучення
Repurposing of the existing railway tracks	Перепрофілювання існуючих залізничних колій
Road implementation (short-term)	Реалізація дорожніх проєктів (короткострокова)
Road implementation (long-term)	Реалізація дорожніх проєктів (довгострокова)
Water transport implementation	Впровадження водного транспорту
Ecological corridors	Екологічні коридори
Border landscapes	Прикордонні ландшафти
Riverfront regeneration	Регенерація набережної річки
Densification areas	Зони ущільнення
Social infrastructure provision areas	Зони соціальної інфраструктури



Landscape Strategy

Стратегія розвитку ландшафтів

Towards new flexible and resilient landscapes

На шляху до нових гнучких і стійких ландшафтів

Recognising the inherent character of a place yields various benefits for community development. Firstly, a clearly defined image of the city can serve as a source of inspiration for the community, triggering creative energy and empowering individuals to recognise the unique characteristics, potential, and value of their local area. Secondly, it provides a framework for guiding design and development endeavors, ensuring that community projects align with a shared vision rooted in the identity of the place. Thirdly, a place that embraces its own nature may gather broader recognition for the pivotal role it plays within the larger urban system, thereby reinforcing community pride and belonging.

The analysis of criticalities and potentialities of various landscape typologies has unveiled the primary identity elements of Mykolaiv, which future strategies must duly consider.

This chapter illustrates the intricacies of Mykolaiv by delineating three distinct layers of its urban fabric:
- the two rivers, emblematic of the city's essence and genetic makeup;
- the orderly infrastructural grid of the city center; and
- the diverse urban centralities targeted for intervention, which have unique traits and can contribute to making the city competitive at a wider scale.

These layered analyses have been conducted to highlight the key features of the urban system, with the purpose of reaching a cohesive strategic vision. Starting from the main landscape goals, illustrated on the next page, a series of actions has been proposed to address various existing challenges, and stimulate potential solutions towards the creation of new, adaptable, and resilient landscapes, guided by an understanding of the city's present nature to shape its future.

Визнання притаманного місцю характеру дає різні переваги для розвитку громади. По-перше, чітко визначений образ міста може слугувати джерелом натхнення для громади, пробуджуючи творчу енергію та допомагаючи людям усвідомити унікальні характеристики, потенціал і цінність своєї місцевості. По-друге, він забезпечує основу для спрямування зусиль з проєктування та розвитку, гарантуючи, що проєкти громади узгоджуються зі спільним баченням, вкоріненим в ідентичності місця. По-третє, місце, яке приймає власну природу, може отримати ширше визнання ключової ролі, яку воно відіграє у великій міській системі, тим самим зміцнюючи гордість і приналежність громади.

Аналіз типологій ландшафту виявив основні елементи ідентичності Миколаєва, які мають бути належним чином враховані у майбутніх стратегіях.

Цей розділ ілюструє складність Миколаєва, виокремлюючи три окремі шари його міської тканини:
- дві річки, що символізують сутність та генетичний склад міста;
- впорядковану інфраструктурну мережу центру міста;
- різноманітні урбаністичні центри, які є об'єктами втручання, мають унікальні риси і можуть сприяти підвищенню конкурентоспроможності міста в більш широкому масштабі.

Цей багаторівневий аналіз був проведений для того, щоб виділити ключові особливості міської системи з метою досягнення цілісного стратегічного бачення. Починаючи з основних ландшафтних цілей, проілюстрованих на наступній сторінці, було запропоновано низку заходів для вирішення різних існуючих проблем і стимулювання потенційних рішень для створення нових, адаптивних і стійких ландшафтів, керуючись розумінням теперішньої природи міста, щоб сформувати його майбутнє.

UNDERSTANDING TODAY'S PROPENSITY TO BUILD THE FUTURE CITY

РОЗУМІННЯ СУЧАСНИХ ПІДХОДІВ ДЛЯ БУДІВНИЦТВА МІСТА МАЙБУТНЬОГО

Landscape Strategy: Main Goals

Стратегія розвитку ландшафтів: Головні цілі

The vision and main goals for the landscape and environment of Mykolaiv were outlined by conducting an analysis of the current situation, and by aligning to global and European sustainability mega trends.

The Bug River is a strategic asset for the city from both a natural and economic point of view.

The existing green network of the city constitutes an important element of the urban fabric which needs to be improved. It can be enhanced and expanded to connect to parks, urban forests, riverbanks, tree-lined streets, and within residential areas. This would provide a multitude of benefits to citizens and a vital habitat for wildlife.

The resulting vision for Mykolaiv's landscapes and environment is to create a dense green-blue network starting from the rivers, which would connect the different poles of Mykolaiv's territory and thus, enhance the quality of life.
To achieve this vision, different steps are necessary, beginning with the definition of the main goals, some of which are as following:

1. To **position the Bug River at the forefront of the blue - green network** of the city by enhancing the existing blue infrastructure. This can be done through the naturalization of degraded and ecologically impoverished sections of canals and rivers within the urban fabric.
2. To **foster biodiversity** by increasing the variety of resilient urban landscapes.
3. To **respect and enhance the ecological network** through a dense blue green network, starting from the city's rivers which are a defining feature of Mykolaiv.
4. To **bring citizens closer to nature** by introducing new public green spaces close to residential areas where necessary, and increasing the quality of existing public green spaces and the number of equipped spaces for the community.
5. To **mitigate the effects of the climate crisis** by reducing the heat island effect and to aim towards an integrated rainwater management system.

After outlining the main goals, strategic objectives were formulated for the hydrographic system, the urban green space network, and the urban polarities. These objectives represent a conceptual approach of the landscape strategy and will be further developed in detail in the following phases.

Бачення та основні цілі для ландшафтів та довкілля Миколаєва були окреслені шляхом проведення аналізу поточної ситуації та узгодження зі світовими та європейськими мегатрендами сталого розвитку.

Річка Буг є стратегічним активом для міста як з природної, так і з економічної точки зору.

Існуюча зелена мережа міста є важливим елементом міської структури, який потребує вдосконалення. Вона може бути посилена і розширена, щоб з'єднатися з парками, міськими лісами, берегами річок, обсадженими деревами вулицями та житловими районами. Це забезпечить безліч переваг для городян і створить життєво важливе середовище для дикої природи.

Бачення ландшафтів і навколишнього середовища Миколаєва полягає у створенні густої зелено-блакитної мережі, що починається від річок, яка з'єднає різні «полюси» території Миколаєва і, таким чином, підвищить якість життя. Для досягнення цього бачення необхідні різні кроки, починаючи з визначення основних цілей, деякі з яких є наступними:

1. Позиціонувати річку Буг в авангарді синьо-зеленої мережі міста шляхом посилення існуючої синьої інфраструктури. Це можна зробити шляхом натуралізації деградованих та екологічно збіднених ділянок каналів та річок у межах міської тканини.
2. Сприяти біорізноманіттю шляхом збільшення різноманітності стійких міських ландшафтів.
3. Поважати та зміцнювати екологічну мережу через щільну синьо-зелену мережу, починаючи з міських річок, які є визначальною рисою Миколаєва.
4. Наблизити городян до природи шляхом створення нових громадських зелених зон поблизу житлових районів, де це необхідно, а також підвищення якості існуючих громадських зелених зон та кількості облаштованих місць для відпочинку громади
5. Пом'якшити наслідки кліматичної кризи шляхом зменшення ефекту теплового острова та створення інтегрованої системи управління дощовою водою.

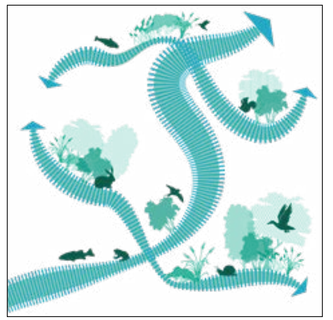
Після окреслення основних цілей були сформульовані стратегічні цілі для гідрографічної системи, мережі міських зелених зон та головних точок впливу міста. Ці цілі представляють концептуальний підхід ландшафтної стратегії і будуть детально розроблені на наступних етапах.

BRINGING THE RIVER TO THE CENTRE OF THE GREEN AND SOCIAL NETWORK OF THE CITY

ЗРОБИТИ РІЧКУ БУГ ЦЕНТРОМ ЗЕЛЕНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ МІСТА

FOSTERING BIODIVERSITY

СПРИЯТИ БІОРІЗНОМАНІТТЮ

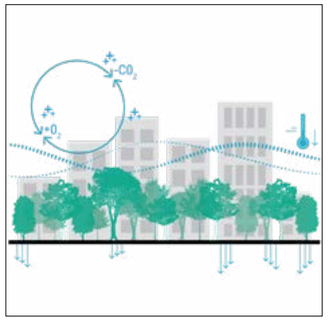


RESPECTING AND ENHANCING THE ECOLOGICAL NETWORK

ПОВАЖАТИ ТА ЗМІЦНЮВАТИ ЕКОЛОГІЧНУ МЕРЕЖУ

BRINGING PEOPLE CLOSER TO NATURE

НАБЛИЗИТИ ЛЮДЕЙ ДО ПРИРОДИ



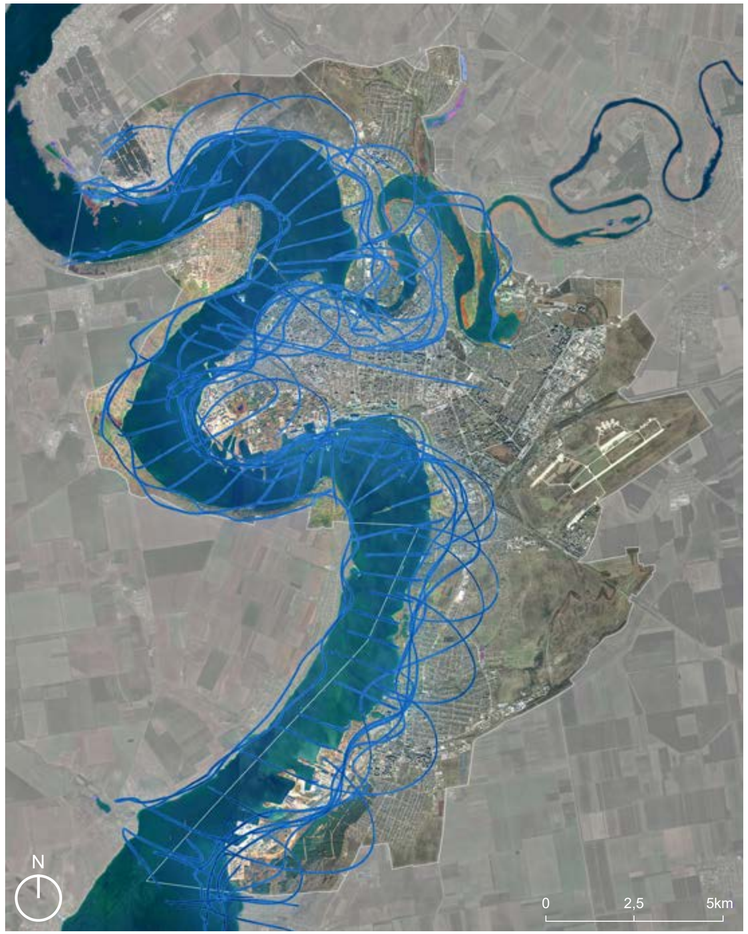
MITIGATING THE EFFECTS OF CLIMATE CHANGE

ПОМ'ЯКШИТИ НАСЛІДКИ ЗМІНИ КЛІМАТУ

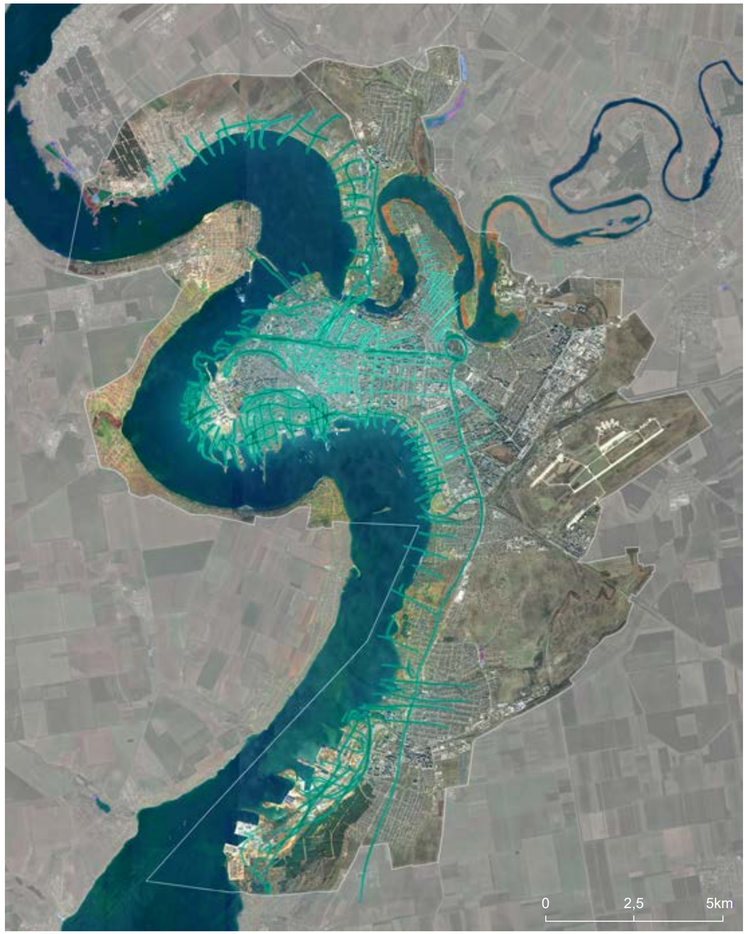
Visions For The Future: Reconnecting With The Rivers

Бачення майбутнього: Відновлення зв’язку з річками

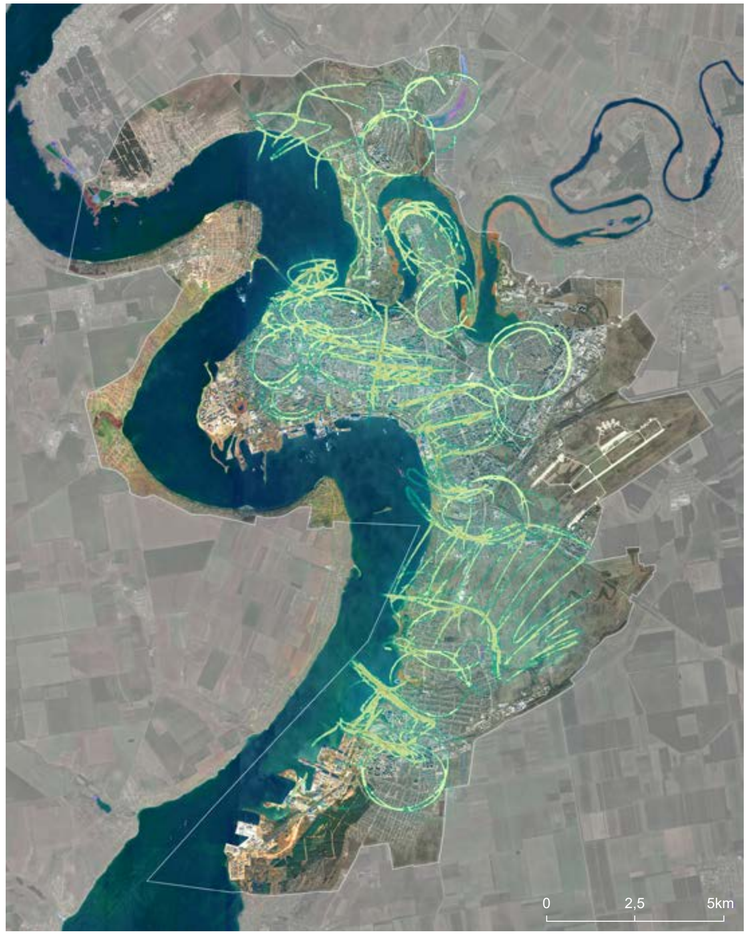
The rivers as main asset of the city
Річки як головний актив міста



Mykolaiv's regular urban grid
Сітковий план Миколаєва



Mykolaiv's different poles of activation
Зони активації громадських просторів Миколаєва



Source I Джерело
A series of sketches by Andreas Kipar
Серія ескізів Андреаса Кіпара

The city's DNA
ДНК міста

For a long time, Mykolaiv has maintained a profound connection with its waterways, which have gradually become integral urban features, almost synonymous to the city's identity. Regrettably, over time, the city has restricted access to its most valuable asset, enclosing waterfront areas with heavy industrial developments.

Rivers serve innumerable functions in urban settings, providing water and sustenance, serving as transportation arteries, generating energy, managing urban water systems, and fostering biodiversity and recreational opportunities.

Today, a crucial task is to restore balance, prioritizing the preservation of river resources and the celebration of the ecosystem services they offer. Specifically, there is a pressing need to maximize the positive impacts rivers have on human health and well-being and to recognize their potential as catalysts for economic rejuvenation.

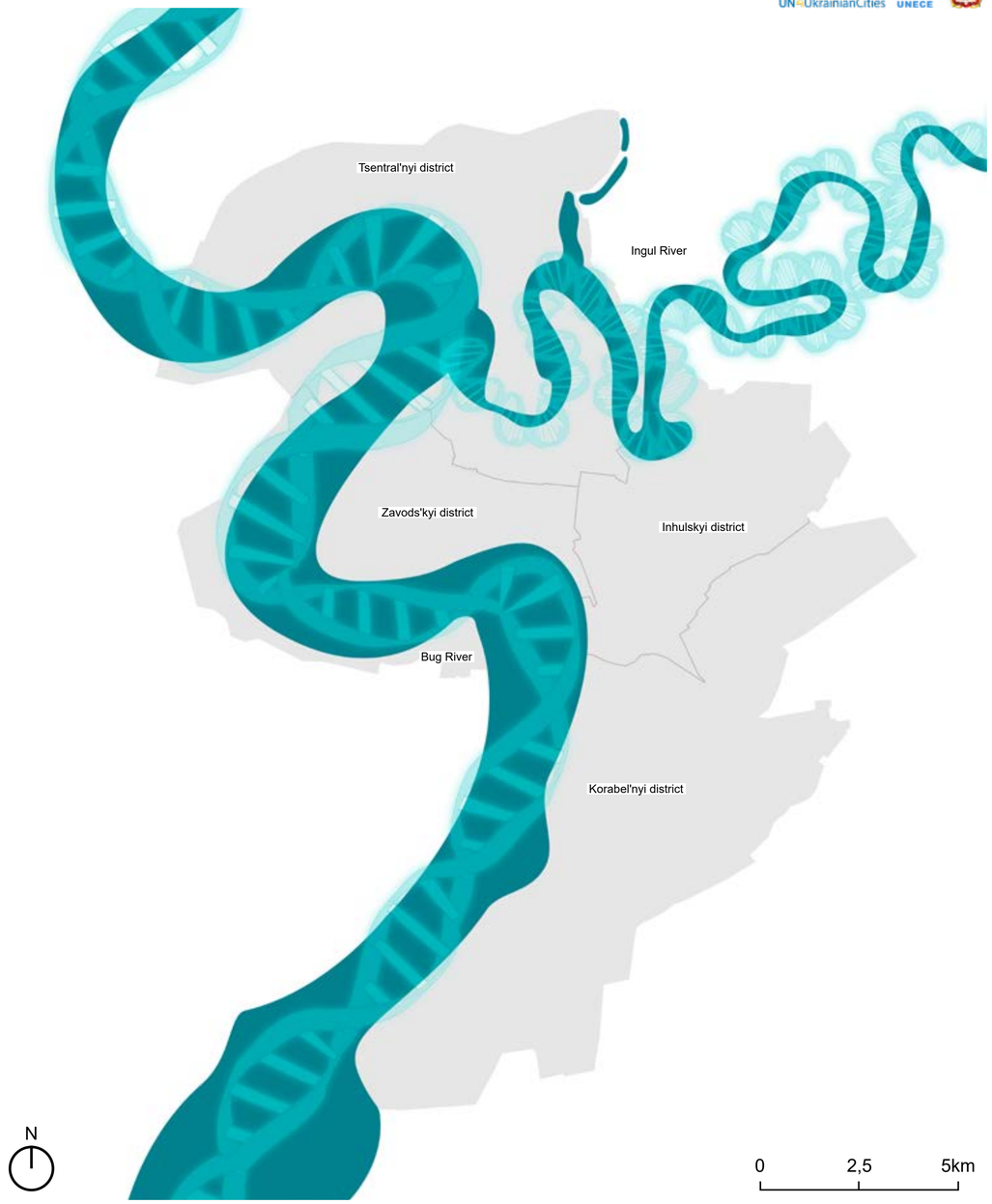
Consequently, the landscape strategy must begin with the enhancement of the Bug and Ingul Rivers, positioning them as central elements of a new green and blue network. These waterways should be utilized and designed to reconnect Mykolaiv's citizens with their natural heritage and urban DNA.

Протягом тривалого часу Миколаїв підтримував глибокий зв'язок із своїми водними шляхами, які з часом стали невід'ємною частиною міста. На жаль, місто з часом обмежило доступ до свого найціннішого ресурсу, загородивши прибережні зони інтенсивною промисловою забудовою.

Річки виконують безліч функцій у міському середовищі: задовольняють базові потреби, служать транспортними артеріями, виробляють енергію, керують системами водопостачання та сприяють біорізноманіттю та рекреаційним можливостям.

Сьогодні важливим завданням є відновлення балансу, надаючи пріоритет збереженню річкових ресурсів і враховуючи екосистемні послуги, які вони надають. Зокрема, існує нагальна потреба максимізувати позитивний вплив річок на здоров'я та добробут людей, а також визнати їхній потенціал як каталізаторів економічного відродження.

Отже, стратегія розвитку ландшафтів має розпочатися з покращення стану річок Буг та Інгул, позиціонуючи їх як центральні елементи нової зеленої та блакитної мережі. Ці водні артерії мають бути використані та спроєктовані таким чином, щоб відновити зв'язок миколаївців з їхньою природною спадщиною та «генетичним кодом» міста.



Legend I Легенда
City boundary I Межа міста
Water I Водні об'єкти
City districts boundaries I Межі районів міста

The rivers and the city
Річки та місто

As described, Mykolaiv has evolved and thrived over time in close proximity to its two primary rivers. By examining the city's current offerings in terms of facilities and services, we gain insight into the diverse urban typologies that have emerged along the riverbanks. The colored areas depicted on the map illustrate various urban developments that have emerged, encompassing industrial, residential, municipal, rural, and natural zones.

The white-marked polarities along the river signify potential water transportation hubs that could be transformed into strategic viewpoints, plazas, or recreational focal points. Furthermore, establishing connections between the shores of the rivers will present significant opportunities to link different parts of the city and forge a more robust urban network.

The landscape strategy aims to consider the existing urban landscape, enhance valuable areas of the city, and revitalize those that have waned in relevance over time. A white dashed line delineates densification areas and zones earmarked for social infrastructure implementation, aligning with the urban planning strategy. Landscape interventions will introduce nature into the urban fabric, thereby enhancing neighbourhood services and improving the quality of life for residents.

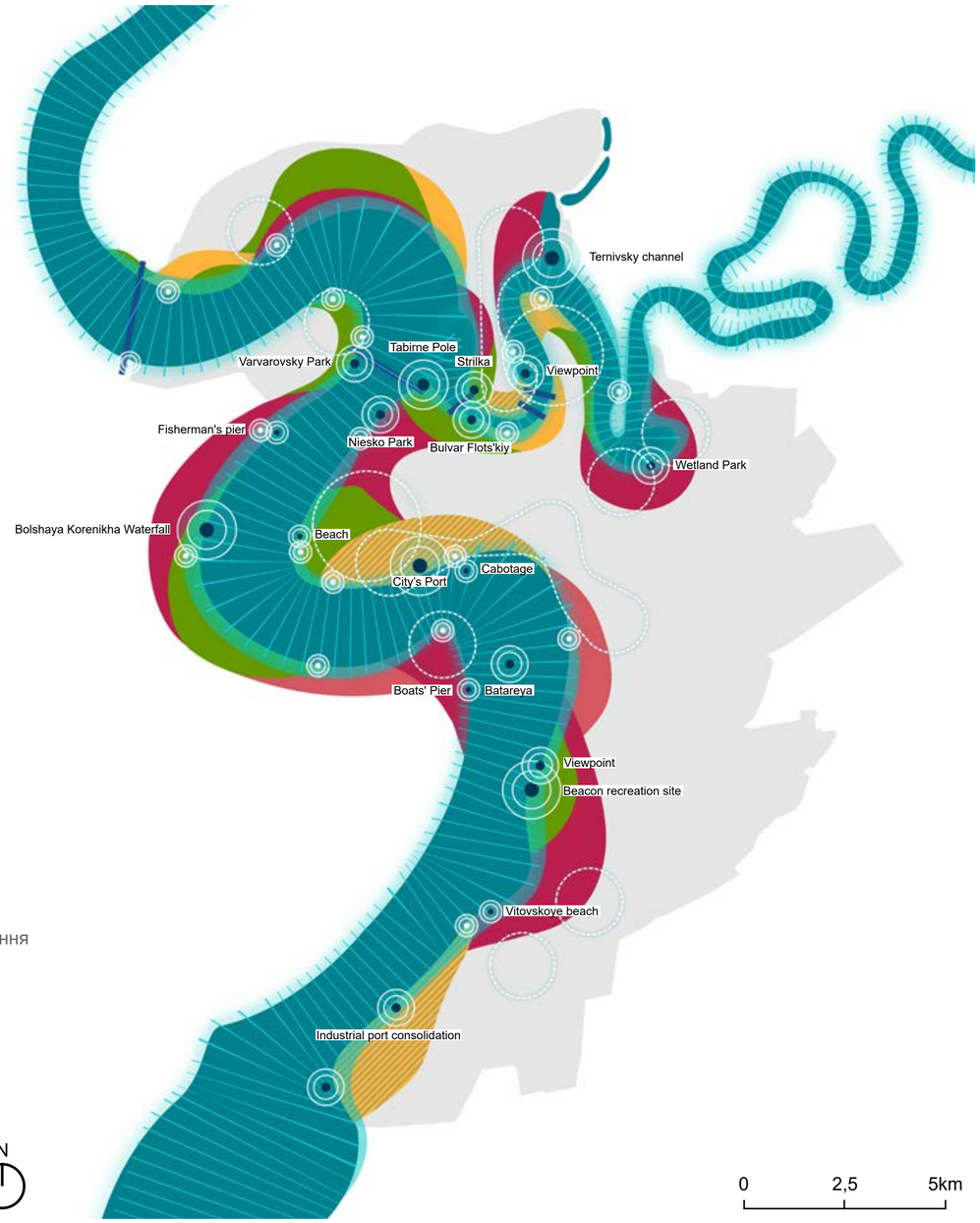
The areas highlighted in yellow are proposed for significant urban regeneration efforts. These initiatives will transform sealed industrial areas and ports into dynamic, multifunctional urban hubs along the riverfront.

Як вже було зазначено, Миколаїв розвивався і процвітав протягом тривалого часу, завдяки своєму розташуванню біля двох основних річок. Вивчаючи сучасні пропозиції міста з точки зору об'єктів та послуг, можна зрозуміти різноманіття міських типологій, які сформувалися вздовж берегів річок. Кольорові зони на карті ілюструють різні міські забудови: промислові, житлові, муніципальні, сільські та природні зони

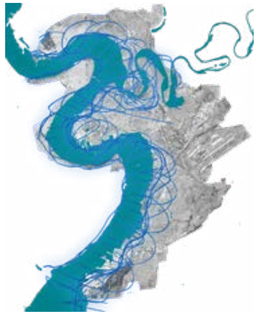
Білим кольором на карті позначені полярності вздовж річки, що вказують на потенційні водні транспортні вузли, які можуть бути перетворені на стратегічні оглядові майданчики, площі або рекреаційні центри. Встановлення зв'язків між берегами річок забезпечить значні можливості для з'єднання різних частин міста і формування більш міцної міської мережі

Ландшафтна стратегія покликана врахувати існуючий міський ландшафт, покращити цінні райони міста та відновити ті, що з часом втратили свою актуальність. Біла пунктирна лінія окреслює зони ущільнення та ті, які призначені для реалізації соціальної інфраструктури згідно зі стратегією міського планування. Ландшафтні заходи дозволять інтегрувати природу в міську тканину, покращуючи послуги в районі та підвищуючи якість життя мешканців.

Території, виділені жовтим кольором, пропонуються для проведення заходів з регенерації міста. Ці ініціативи перетворять закриті промислові райони та порти на динамічні, багатофункціональні міські центри вздовж набережної.



The rivers as main asset of the city
Річки як головний актив міста



Legend | Легенда
- Potential urban regeneration areas | Зони з потенціалом для міського відновлення
- Industrial areas | Промислові зони
- Residential areas | Житлові райони
- Natural areas | Природні ареали
- Residential - Rural areas | Житлові райони - сільські території
- Municipal area | Територія міської ради (муніципальна територія)
- Riverfront potential activation | Зони з потенціалом для активізації набережної
- Connections between the river's banks | Зв'язки між берегами річки
- Densification and Social infrastructure provision areas
  Зони ущільнення та забезпечення соціальною інфраструктурою
- Main riverfront polarities and potentialities
  Ключові ділянки та зони потенціалу прибережної смуги
- Water Transport Hub and Waterfront Plaza
  Водний транспортний вузол та прибережна площа

The city's DNA and the rivers | Strategic objectives
ДНК міста та річки | Стратегічні цілі

Main Riverfront Polarities and Potentialities
Основні полюси та можливості набережної

The waterfront activation will involve the regeneration of new green public spaces, enhancing existing wetlands as natural landmarks, introducing recreational and sports activities, and reactivating former points of interest like viewpoints, piers, and beaches for community enjoyment.

Активізація набережної включатиме регенерацію нових зелених громадських просторів, покращення існуючих водно-болотних угідь як природних пам'яток, впровадження рекреаційних та спортивних заходів, а також реактивацію колишніх об'єктів, таких як оглядові майданчики, пірси та пляжі, для задоволення потреб громади.

Vancouver Waterfront Park
Парк на набережній Ванкувера

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

- 1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT / 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ: 1.2; 1.7; 1.10
- 3. SUSTAINABLE MOBILITY / 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ: 3.2; 3.8; 3.9; 3.10
- 2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE / 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА: 2.1; 2.2; 2.3; 2.5; 2.7; 2.8; 2.10; 2.12; 2.13;
- 4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT / 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ: 4.2; 4.9; 4.10; 4.11

Water Transport Hub and Waterfront Plaza
Водний транспортний вузол і прибережна площа

The introduction of new water transport stops and stations in the mobility strategy offers the opportunity to activate the waterfront with new public spaces, viewpoints, and marinas, improving biodiversity with new vegetation and providing shaded waiting spaces for social gathering.

Впровадження нових зупинок і станцій водного транспорту в стратегію мобільності дає можливість активізувати набережну новими громадськими просторами, оглядовими майданчиками та причалами, покращити біорізноманіття за допомогою нової рослинності і забезпечити затінені місця для очікування та соціальних зустрічей.

Chicago Riverwalk Expansion
Розширення набережної Чикаго

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

- 1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT / 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ: 1.3; 1.4
- 3. SUSTAINABLE MOBILITY / 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ: 3.5; 3.6; 3.7 ; 3.8; 3.9; 3.10; 3.12
- 2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE / 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА: 2.2; 2.4; 2.9; 2.12; 2.13
- 4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT / 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ: 4.9; 4.10

Riverfront Potential Activation
Активізація потенціалу прибережної зони

The integration and consolidation of a continuous waterfront will help create slow mobility corridors and paths, establish strategic transversal connections, recover natural riverbank balances, and introduce species tailored to each waterfront section and ecosystems.

Інтеграція та консолідація безперервної набережної допоможе створити коридори та шляхи для повільної мобільності, встановити стратегічні наскрізні зв'язки, відновити природний баланс на берегах річок та інтродукувати види, пристосовані до кожної ділянки набережної та екосистем..

Expedia Group - Surfacedesign Inc., USA
Expedia Group - Surfacedesign Inc., США

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

- 1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT / 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ: 1.2
- 3. SUSTAINABLE MOBILITY / 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ: 3.5; 3.8; 3.9
- 2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE / 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА: 2.1; 2.2; 2.3; 2.5; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.12; 2.13;
- 4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT / 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ: 4.2; 4.9; 4.10; 4.11

Connections Between The River Banks
Зв'язки між берегами річки

Maintaining connections between two river banks, especially in proximity to bridges, is crucial not only for slow mobility linkages but also for ensuring natural habitat continuity, promoting sustainable urban development supporting wildlife movement, and enhancing the ecological value of the river.

Підтримання зв'язків між двома берегами річки, особливо поблизу мостів, має вирішальне значення не лише для повільної мобільності, але й для забезпечення безперервності природних оселищ, сприяння сталому розвитку міст, підтримки міграції диких тварин, а також для підвищення екологічної цінності річки.

Maozhou River Ecological Belt
Екологічний пояс річки Маочжоу

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

- 1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT / 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ: -
- 3. SUSTAINABLE MOBILITY / 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ: 3.8
- 2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE / 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА: 2.5; 2.9; 2.10; 2.12; 2.13;
- 4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT / 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ: 4.10

Potential Urban Regeneration Areas
Потенційні зони регенерації міста

Former industrial and infrastructural areas along the river hold a strong potential for transformation through land reclamation, the creation of new green public spaces, and the celebration of the city's industrial heritage, triggering new urban processes along with new services and mixed uses.

Колишні промислові та інфраструктурні території вздовж річки мають значний потенціал для трансформації шляхом рекультивації земель, створення нових зелених громадських просторів та вшанування промислової спадщини міста. Це дасть поштовх новим міським процесам, а також новим послугам та змішаному використанню.

Domino Park, James Corner Field Operations
Парк Доміно, James Corner Field Operations

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
1.2; 1.9; 1.10

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.1; 2.2; 2.3; 2.5; 2.8; 2.10; 2.12; 2.13

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.2; 3.8; 3.9; 3.10

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.2; 4.9; 4.10

Industrial Areas
Промислові території

Industrial areas will follow ecological principles, prioritising and minimising land consumption and soil sealing, while maximising draining surfaces. Attention to visual and ecological impacts on water and city surroundings is crucial, alongside planting for air quality improvement and canopy cover.

Промислові райони будуть відповідати екологічним принципам, визначаючи пріоритети та мінімізуючи споживання землі та ущільнення ґрунту, одночасно максимізуючи дренажні поверхні. Увага до візуального та екологічного впливу на воду та околиці міста має вирішальне значення, поряд з озелененням для покращення якості повітря та створенням навісів.

Shanghai Minsheng Wharf Waterfront
Набережна Шанхайського причалу Міншен

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
1.1; 1.2; 1.3; 1.9

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.1; 2.2; 2.9; 2.10; 2.12; 2.13

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.4; 3.10

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.9; 4.10

Residential and Rural Areas
Житлові та сільськогосподарські території

Interventions in residential areas will prioritise nature and their surroundings by enhancing the quality of the streetscapes, establishing natural buffers to prevent urban sprawl and maximising the presence of neighbourhood parks in close connection with safe access to the river banks.

Заходи в житлових районах надаватимуть пріоритет природі та навколишньому середовищу шляхом підвищення якості вуличних ландшафтів, створення природних буферів для запобігання розростанню міст і максимального збільшення кількості парків у тісному зв'язку з безпечним доступом до берегів річок.

Isonpellontie Residential Complex
Житловий комплекс Isonpellontie

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2; 2.4; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.5; 3.8; 3.9

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5; 4.9; 4.10; 4.12

Natural Areas
Природні зони

Preserving natural areas along the river in their natural state iwill be key, as these serve as vital urban ecosystems, providing essential green lungs and wetland habitats. These natural spaces offer biodiversity, recreational opportunities, flood mitigation, and overall ecological balance for sustainable urban development.

Збереження природних територій вздовж річки в їхньому природному стані буде ключовим, оскільки вони слугують життєво важливими міськими екосистемами, забезпечуючи необхідні «зелені легені» та водно-болотні біотопи. Ці природні простори забезпечують біорізноманіття, рекреаційні можливості, пом'якшення наслідків повеней та загальний екологічний баланс для сталого розвитку міста.

Di Shui Lake Green Belt Linear Park
Лінійний парк «Зелений пояс озера Di Shui»

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

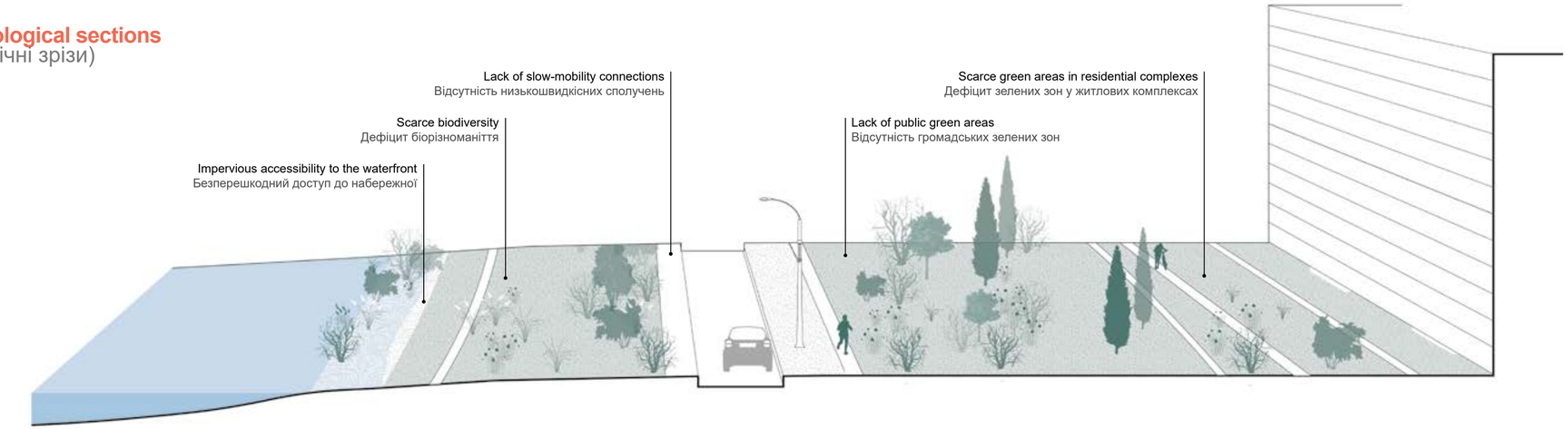
2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 1.13

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.8

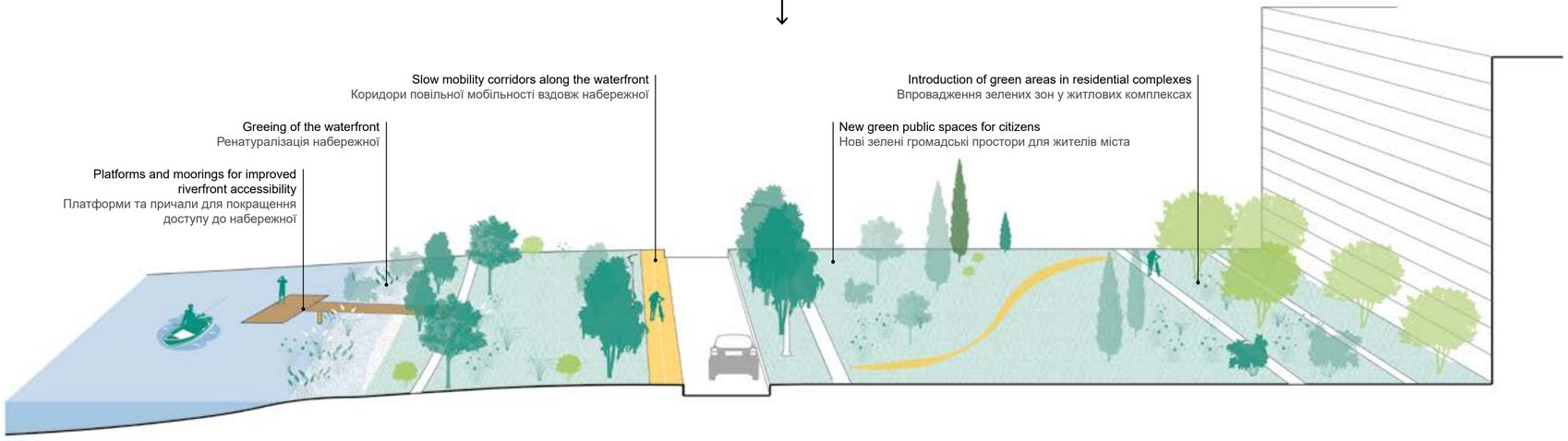
4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.2

River and the city - typological sections
Річка та місто (типологічні зрізи)

Current State
Поточний стан



Proposed Scenario
Пропонований сценарій



Note I Примітка
The section here presented is a first generic example of application of Mykolaiv's landscape strategic objectives. Each element that composes the strategy will be detailed in the next phase.
Представлений тут розділ є першим загальним прикладом застосування стратегічних цілей розвитку ландшафтів Миколаєва. Кожен елемент, що складає стратегію, буде детально розглянутий на наступному етапі.

A new green urban grid
Нова зелена міська мережа

The second phase of the landscape strategy begins with an analysis of the existing urban grid, which serves as the foundational framework for envisioning a new cityscape for Mykolaiv. This phase aims to reimagine the relationships between the rivers, the city, and the inland areas. The new urban grid strategy is multifaceted and comprises multiple axes that connect different parts of the city, not only in terms of infrastructure and mobility but also, and primarily, in terms of ecological and green connections. The new green urban grid is structured as follows, and detailed actions are provided on the following pages:

1. **Main existing Green Axes**: Enhancing the ecological value and public space quality of existing green axes and boulevards.
2. **Potential Green Axes**: Identifying new green axes and connections through the transformation of existing roads.
3. **Creation of New Green Axes**: Repurposing former infrastructural axes and abandoned areas into new green connections.
4. **Mitigation of existing and potential new highways and railways**: Introducing mitigation greenery, land modeling, compensation measures, and new green plazas for train stations.
5. **Highlighting strategic areas** requiring new cycle-pedestrian crossings to enhance walkability and accessibility in the city.
6. **Activation of riverfront potential**: Reclaiming river-long pedestrian trails to ensure continuous public access to the waterfront and improve their ecological quality.
7. **Secondary network**: Enhancing existing green spaces and improving neighborhood greens and squares.

The goal of the new blue-green infrastructure is to ensure a more liveable urban environment, enhance the quality of public spaces and air, and support the city in becoming more resilient to climate change, while also fostering urban biodiversity.

Другий етап ландшафтної стратегії починається з аналізу існуючої міської мережі, яка слугує фундаментальною основою для створення нового міського ландшафту Миколаєва. Цей етап має на меті переосмислити взаємозв'язки між річками, містом і внутрішніми територіями. Нова стратегія міської мережі є багатогранною і складається з декількох осей, які з'єднують різні частини міста не тільки з точки зору інфраструктури та мобільності, але й, в першу чергу, з точки зору екологічних та зелених зв'язків. Нова зелена міська мережа має наступну структуру, а детальні заходи представлені на наступних сторінках:

1. Головні існуючі зелені зони: Підвищення екологічної цінності та якості громадського простору існуючих зелених осей та бульварів.
2. Нові зелені зони: Визначення нових зелених осей і зв'язків через трансформацію існуючих доріг.
3. Розширення зелених просторів: Перепрофілювання колишніх інфраструктурних осей та занедбаних територій у нові зелені зони.
4. Пом'якшення впливу існуючих та нових автомобільних доріг та залізничних шляхів: Впровадження зелених зон для пом'якшення наслідків, моделювання земельних ділянок, компенсаційні заходи та створення нових зелених зон для залізничних станцій.
5. Пішохідні та велосипедні маршрути: Виділення територій, які потребують нових велосипедно-пішохідних переходів для покращення пішохідної доступності міста.
6. Оновлення набережних: Відновлення пішохідних доріжок вздовж річок для забезпечення безперервного доступу громадськості до набережних та покращення їхньої екологічної цінності.
7. Місцеві зелені зони: Посилення існуючих зелених насаджень та покращення зелених зон і скверів у мікрорайонах.

The goal of the new blue-green infrastructure is to ensure a more liveable urban environment, enhance the quality of public spaces and air, and support the city in becoming more resilient to climate change, while also fostering urban biodiversity.

Мета нової синьо-зеленої інфраструктури полягає у створенні більш життєздатного міського середовища, підвищенні якості громадських просторів та повітря, а також у наданні допомоги місту стати більш стійким до зміни клімату, одночасно сприяючи збереженню міського біорізноманіття.

Mykolaiv's regular urban grid
Сітковий план Миколаєва

Legend I Легенда

Main Ecological and Urban Green Corridors I Основні екологічні та зелені коридори міста
- Main existing Green Axes I Головні існуючі зелені зони
- Potential Green Axes I Потенційні зелені коридори
- Creation of New Green Axes I Зони формування нових зелених коридорів
- Mitigation of existing highways and railways
  Зменшення впливу існуючих автомагістралей та залізниць
- Mitigation of potential new highways and railways
  Зменшення впливу потенційних нових автомагістралей та залізниць
- Proposed new highway I Пропонована нова автомагістраль
- Riverfront potential activation I Зони з потенціалом для активізації набережної
- Enhancement of secondary green network
  Покращення зеленої мережі міста

Urban green areas and New potential activations I Міські зелені зони та потенційні нові активізації
- Urban Green Areas I Зелені зони міста
- Main parks and squares I Основні парки та сквери
- New plaza/green lung I Нова площа/«зелені легені»
- New cycle-pedestrian infrastructure overpass
  Новий велосипедно-пішохідний міст
- Municipal area I Територія міської ради (муніципальна територія)

A new green urban grid | Strategic objectives
Нова зелена міська мережа | Стратегічні цілі

Creation of Main Green Axes
Створення основних зелених осей

In line wirh the mobility strategy, main vehicular streets will be transformed into ecological corridors by increasing greenery, adding trees and green buffer zones. This involves redefining road hierarchies and establishing a slow mobility network to improve overall ecological connectivity and access to green public spaces.

Відповідно до стратегії мобільності, головні автомобільні вулиці будуть перетворені на екологічні коридори за рахунок збільшення зелених насаджень, додавання дерев та створення зелених буферних зон. Це передбачає переосмислення дорожньої ієрархії та створення мережі повільної мобільності для покращення загального екологічного сполучення та доступу до зелених громадських просторів.

Hudson Square Streetscape Master Plan
Генеральний план вуличного простору Hudson Square

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.2; 3.8

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2; 2.12; 2.13;

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.9; 4.10

Enhancement of Main Green Axes
Розвиток основних зелених осей

Main urban road axes and dismissed railway infrastructure have the potential to become new linear parks or boulevards. These would function as ecological corridors that reclaim and enhance green public areas by maximising tree canopy cover and creating dynamic green public spaces with new functions and activities.

Головні міські автомобільні магістралі та звільнена залізнична інфраструктура мають потенціал стати новими лінійними парками або бульварами. Вони функціонуватимуть як екологічні коридори, що відновлюватимуть і покращуватимуть зелені громадські простори за рахунок максимального збільшення деревних насаджень і створення динамічних зелених громадських зон з новими функціями та видами діяльності.

Kempenstraat Antwerp
Вулиця Kempenstraat, Антверпен

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.2; 3.8

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.10; 2.12; 2.13;

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.3; 4.9; 4.10

Enhancement of Secondary Green Network
Розширення вторинної зеленої мережі

The secondary road network could be developed into a green network by enhancing and consolidating continuous slow mobility paths connected to the main network, improving street greenery, establishing road hierarchy, and converting vehicular streets into pedestrian boulevards linking the city with the waterfront.

Вторинна мережа доріг може бути перетворена на зелену мережу шляхом розширення і консолідації безперервних шляхів повільного руху, з'єднаних з основною мережею, покращення вуличного озеленення, встановлення ієрархії доріг та перетворення автомобільних вулиць на пішохідні бульвари, що з'єднують місто з набережною.

Pont Neuf and La Samaritaine Place
Понт-Неф і площа Ла Самаритен

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.2; 3.8

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2; 2.12; 2.13;

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.9

Mitigation of Highways and Railways
Зменшення впливу автомагістралей і залізниць

Highways and railway paths will be transformed into ecological corridors by restoring green areas, adding slow mobility overpasses, pedestrian safety devices, repurposing disused infrastructure into streets with new functions, and mitigation strategies such as introducing topographic elements and vegetation.

Автомагістралі та залізничні колії будуть перетворені на екологічні коридори шляхом відновлення зелених зон, додавання шляхопроводів для повільного руху, встановлення пристроїв безпеки для пішоходів, перепрофілювання занедбаної інфраструктури на вулиці з новими функціями та впровадження стратегій пом'якшення наслідків, таких як створення топографічних елементів та озеленення.

National Highway 2 - Delhi-Kolkata Road
Національна траса 2 — дорога Делі-Калькутта

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.2; 3.6; 3.8

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.10; 2.11; 2.12; 2.13;

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.10

Urban Green Areas
Міські зелені зони

The improvement of existing parks and creation of new ones will be aimed at enhancing areas with low environmental value, consolidating and introducing outdoor sports and recreational activities, adding urban furniture, equipment and public services, and introducing new botanical species to improve biodiversity.

Покращення існуючих та створення нових парків буде спрямоване на розвиток територій з низькою екологічною цінністю, консолідацію та впровадження спортивних та рекреаційних заходів на відкритому повітрі, додавання міських меблів, обладнання та громадських послуг, а також інтродукцію нових ботанічних видів для підвищення біорізноманіття.

Central Green Forest Park Hassell
Центральний лісовий парк Hassell

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2; 2.6; 2.10; 2.12; 2.13

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.4; 3.8; 3.9; 3.11; 3.12

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.1; 4.2; 4.3; 4.10

Main Parks And Squares
Головні парки та площі

The enhancement of existing and new squares includes proposing new functions and equipped areas for outdoor events, maintaining and introducing new trees to expand shaded areas, replacing paving surfaces with permeable materials, and upgrading urban equipments and lighting systems into new sustainable solutions.

Покращення існуючих та створення нових скверів включає пропозицію нових функцій та обладнаних зон для проведення заходів на свіжому повітрі, догляд за існуючими деревами та висадку нових для розширення затінених зон, заміну бруківки на водопроникні матеріали, а також модернізацію міського обладнання та систем освітлення з використанням сталих рішень.

The Public Square and Gardens at Hudson Yards
Громадська площа та сади в Hudson Yards

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2; 2.6; 2.10; 2.12; 2.13

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.4; 3.8; 3.9; 3.11; 3.12

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.1; 4.2; 4.9; 4.10

New Plaza And Green Lung
Нова площа та «зелені легені»

New plazas in front of Mykolaiv's railway stations will be enhanced with vegetation and art elements, to become new city landmarks as well as active green lungs that improve overall environmental quality. Urban furniture provides waiting areas, while trees ensure canopy cover and better air quality.

Нові площі перед залізничними вокзалами Миколаєва будуть доповнені рослинністю та мистецькими елементами, щоб стати новими міськими пам'ятками, а також активними зеленими легенями, які покращують загальну якість навколишнього середовища. Урбаністичні меблі створюватимуть зони очікування, а дерева забезпечуватимуть тіньовий покрив і кращу якість повітря.

Exchange Square London
Площа Exchange, Лондон

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.1; 2.2; 2.10; 2.12; 2.13

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.4; 3.8; 3.9; 3.12

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.1; 4.3; 4.9; 4.10

New Cycle-Pedestrian Infrastructure Overpass
Новий шляхопровід для велосипедно-пішохідної інфраструктури

The new overpasses proposed in the mobility strategy link the slow mobility paths to the main cyclo-pedestrian network. They will be enhanced with greenery along the structure and include urban furniture, equipment, and lighting systems to ensure safety throughout the day.

Нові шляхопроводи, запропоновані в стратегії мобільності, з'єднуватимуть шляхи для маломобільних груп населення з основною мережею вело-пішохідних доріжок. Вони будуть доповнені зеленими насадженнями вздовж конструкцій і включатимуть міські меблі, обладнання та системи освітлення для забезпечення безпеки протягом усього дня.

Seoullo 7017
Seoullo 7017

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.13

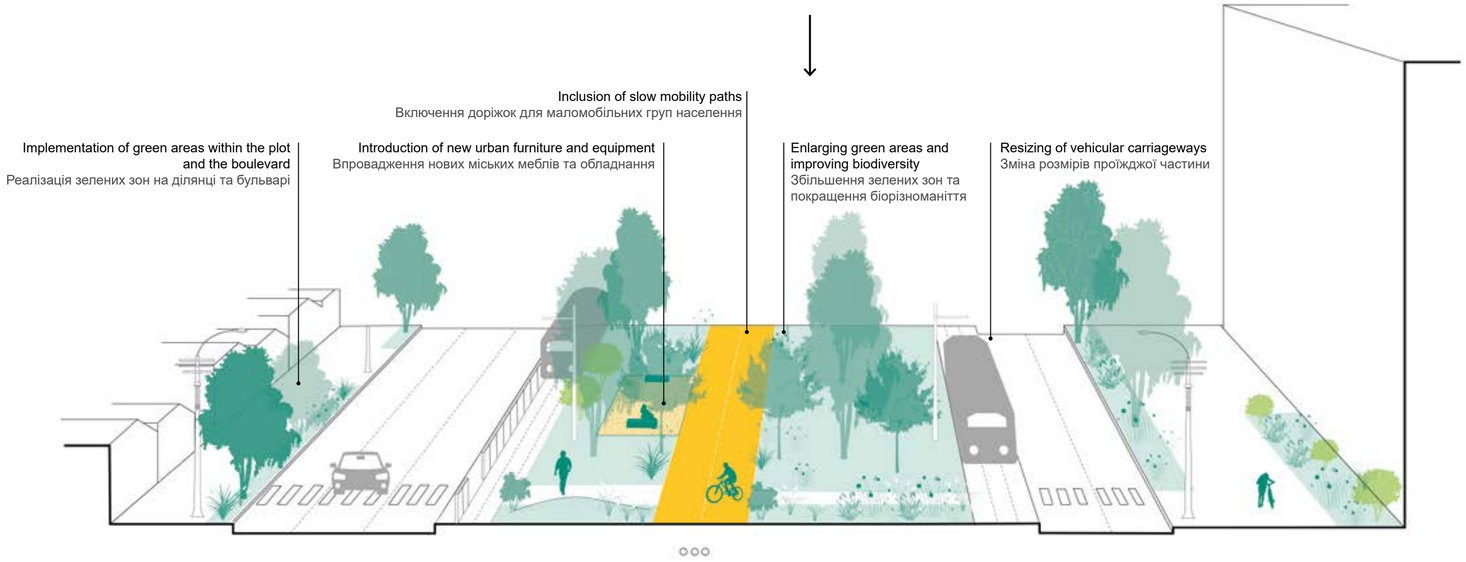
3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.2; 3.4; 3.5; 3.6; 3.8; 3.9

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.10

New green urban grid - typological sections
Нова зелена міська мережа (типологічні зрізи)

Current State
Поточний стан

New Scenario
Новий сценарій



Note | Примітка
The section here presented is a first generic example of application of Mykolaiv's landscape strategic objectives. Each element that composes the strategy will be detailed in the next phase.
Представлений тут розділ є першим загальним прикладом застосування стратегічних цілей розвитку ландшафтів Миколаєва. Кожен елемент, що складає стратегію, буде детально розглянутий на наступному етапі.

Urban polarities activation
Активація ключових міських зон

The final strategic step of the landscape strategy entails the activation of urban polarities, as depicted in the map. In the process of reconstruction, Mykolaiv must transition from a series of disconnected urban remnants to places characterised by resilient strategic assets capable of addressing contemporary challenges. This approach to reactivating urban poles presents a unique opportunity to integrate diverse landscape systems, fostering areas of high rural value and biodiversity, increasing public green spaces by including Potential Expansion Areas and incorporating Nature-Based Solutions in urban and suburban settings.

Mykolaiv exhibits various polarities, each requiring distinct actions to reconstruct new dynamic and functional spaces. These actions are outlined below and detailed on the following pages:
1. **Industrial areas**: Implementing mitigation and compensation actions while introducing ecologically equipped industrial areas.
2. **Residential areas**: Maximizing neighborhood green spaces as part of neighborhood services within the concept of a 15-minute city.
3. **Natural areas**: Instituting policies to restore and protect existing natural areas while creating new ones.
4. **Historical Centre**: Enhancing and preserving existing qualities while introducing green elements where feasible.
5. **Main infrastructures**: Introducing mitigation greenery to minimize sealed areas and mitigate visual and anthropic impacts.

To the north and south of Mykolaiv, two areas are earmarked as primary ecological corridors, serving as robust axes of ecological connection between the river and the inland regions. It is advised to minimise actions that could seal or impede ecological dynamics in these corridors. Additionally, some of the projects proposed in the urban strategies have been considered as new urban polarities to be activated, further contributing to the city's regeneration efforts.

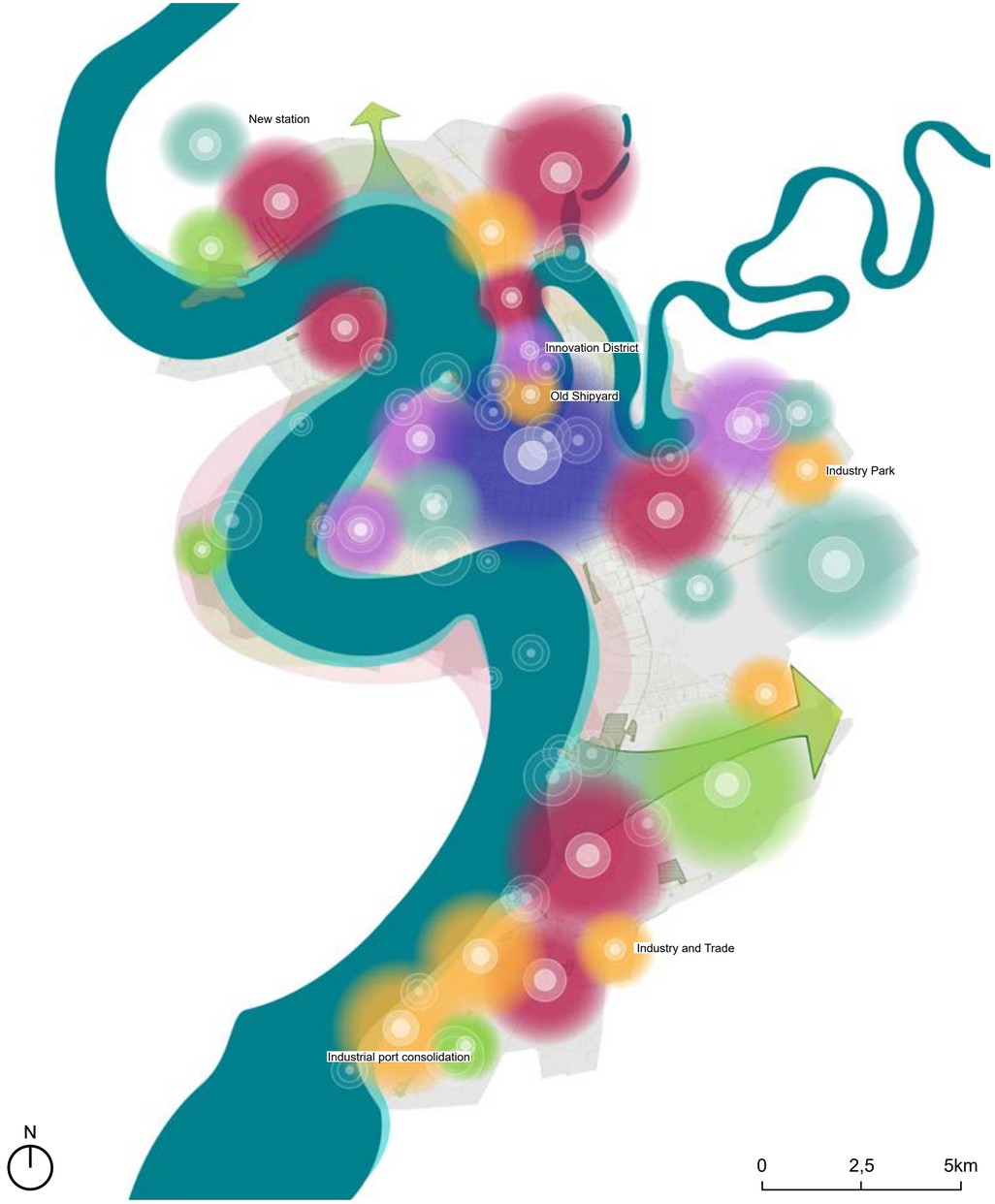
Останній стратегічний крок ландшафтної стратегії передбачає активізацію ключових міських зон, як показано на карті. У процесі реконструкції Миколаїв має перетворитися з низки розрізнених урбаністичних залишків на місце, що характеризується стійкими стратегічними активами, здатними відповідати на сучасні виклики. Такий підхід до реактивації міських полюсів надає унікальну можливість інтегрувати різноманітні ландшафтні системи, сприяючи розвитку територій з високою сільськогосподарською цінністю та біорізноманіттям, збільшенню громадських зелених зон за рахунок потенційних зон розширення та впровадженню природоорієнтованих рішень у міському та приміському середовищі.

У Миколаєві є різні ключові міські зони, кожна з яких вимагає окремих дій для створення нових динамічних і функціональних просторів. Ці заходи окреслені нижче і детально описані на наступних сторінках:
1. Промислові райони: Впровадження заходів з пом'якшення наслідків та компенсації при створенні екологічно обладнаних промислових зон.
2. Житлові райони: Максимізація прибудинкових зелених насаджень як частини районних послуг в рамках концепції «15-хвилинного міста».
3. Природні території: Впровадження політики відновлення та захисту існуючих природних територій, а також створення нових.
4. Історичний центр: Покращення та збереження існуючих цінностей з одночасним впровадженням зелених елементів, де це можливо.
5. Головна інфраструктура: Впровадження зелених насаджень для мінімізації закритих територій та пом'якшення візуального та антропогенного впливу.

На північ і південь від Миколаєва визначено дві території як основні екологічні коридори, які служать надійними осями екологічного зв'язку між річкою та внутрішніми регіонами. Рекомендується мінімізувати заходи, які можуть закрити або перешкоджати екологічній динаміці в цих коридорах. Крім того, деякі проєкти, запропоновані в міських стратегіях, розглядаються як нові ключові міські зони, які слід активізувати для сприяння подальшій регенерації міста.

Mykolaiv's different poles of activation
Зони активації громадських просторів Миколаєва

Legend I Легенда
- Industrial areas I Промислові зони
- Residential areas I Житлові райони
- Natural areas I Природні ареали
- Historical Centre I Історичний центр міста
- Main Urban Services I Основні міські послуги
- Main Infrastructures I Основні інфраструктурні об'єкти
- Potential green and blue regeneration
  Зони з потенціалом для зеленої та блакитної регенерації
- Potential Expansion Areas
  Потенційні напрямки розширення
- Riverfront potential activation
  Зони з потенціалом для активізації набережної
- Municipal area I Територія міської ради (муніципальна територія)



Urban polarities activation | Strategic objectives
Активація ключових міських зон | Стратегічні цілі

Historical Centre
Історичний центр

The quality of Mykolaiv's historical centre will be improved by increasing the presence of green and biodiversity in public spaces, creating new aggregational polarities as well as planning and enriching its attractiveness with new activities and functions.

Якість історичного центру Миколаєва буде покращено за рахунок збільшення присутності зелені та біорізноманіття в громадських місцях, створення нових полярностей агрегації, а також планування та збагачення його привабливості новими видами діяльності та функціями.

Passeig De St Joan Boulevard, Barcelona
Бульвар Passeig De St Joan, Барселона

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.4; 3.5; 3.8; 3.11

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2; 2.4; 2.9; 2.11; 2.12; 2.13

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.1; 4.2; 4.9; 4.10; 4.12

Residential Areas - High density
Житлові райони (висока щільність)

Existing and new high-density residential areas will become new urban polarities by introducing outdoor sports and recreational activities in semi-private spaces, enhancing playground-related urban furniture and equipment, and establishing a neighbourhood-level network that integrates green areas within residential plots.

Існуючі та нові житлові райони високої щільності стануть новими міськими полярностями завдяки впровадженню спортивних та рекреаційних заходів на відкритому повітрі у напівприватних просторах, вдосконаленню міських меблів та обладнання для дитячих майданчиків, а також створенню мережі на рівні мікрорайонів, яка об'єднує зелені зони в межах житлових ділянок.

St. Andrews Bromley-by-Bow, London
St. Andrews Bromley-by-Bow, Лондон

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.4; 3.9

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.1; 4.2; 4.3; 4.9; 4.10

Residential Areas - Low density
Житлові райони (низька щільність)

Existing low-density residential areas will be enhanced by promoting biodiversity in private gardens with context-specific species, including slow mobility paths connected to the main network, and requalifying the road network to establish distinct vehicular and pedestrian streets, as well as new streetscapes.

Існуючі житлові райони з низькою щільністю населення будуть покращені шляхом сприяння біорізноманіттю в приватних садах з використанням специфічних видів, включення пішохідних доріжок, з'єднаних з основною мережею, і перекваліфікації дорожньої мережі для створення окремих автомобільних і пішохідних вулиць, а також нових вуличних ландшафтів.

Activity Landscape Kastrup
Ландшафт активності Kastrup

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
-

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.4; 3.9

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.1; 4.2; 4.3; 4.9; 4.10

Industrial Areas
Промислові райони

Existing and new industrial areas will improve their strategic urban role by increasing their ecological value, adding green spaces within plots, increasing biodiversity, converting dismissed plots into spaces for nature and mitigating their impact with buffer zones which can enhance air quality and their visual impacts.

Існуючі та нові промислові райони покращать свою стратегічну міську роль завдяки підвищенню їхньої екологічної цінності, створенню зелених насаджень на територіях, збільшенню біорізноманіття, перетворенню занедбаних територій на природні простори та пом'якшенню їхнього впливу за допомогою буферних зон, які можуть покращити якість повітря та їхній візуальний вплив.

Mayfield Park, Manchester
Парк Mayfield, Манчестер

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
1.2; 1.9

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.4; 3.10

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.1; 2.2; 2.4; 2.7; 2.9; 2.10; 2.12; 2.13

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.2; 4.9; 4.10

Main Urban Services - Education
Головні міські послуги (освіта)

New and existing education facilities can be transformed into important urban polarities by improving infrastructure for outdoor sports, and maximising shaded areas through the inclusion of vegetation, creating conducive environments for learning, recreation, and community engagement.

Нові та існуючі навчальні заклади можна перетворити на важливі міські полярності, покращивши інфраструктуру для занять спортом на свіжому повітрі та максимально збільшивши затінені зони за рахунок озеленення, створивши сприятливе середовище для навчання, відпочинку та залучення громади.

Mekel Park - Campus Delft University of Technology
Парк Mekel (кампус Делфтського технологічного університету)

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

- 1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT / 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ: 1.12
- 3. SUSTAINABLE MOBILITY / 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ: 3.8; 3.11; 3.12
- 2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE / 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА: 2.2; 2.6; 2.10; 2.13
- 4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT / 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ: 4.1; 4.2; 4.3

Main Urban Services - Healthcare
Головні міські послуги (охорона здоров'я)

New and existing healthcare facilities have the potential to provide additional public green areas, improving biodiversity values in internal green areas so as to enjoy the healing role of nature, and including street greenery to delineate the institution's hierarchy within the urban landscape.

Нові та існуючі заклади охорони здоров'я мають потенціал для створення додаткових громадських зелених зон, підвищення цінності біорізноманіття у внутрішніх зелених зонах, щоб користуватися цілющою роллю природи, а також включення вуличних зелених насаджень для визначення ієрархії закладу в міському ландшафті.

Rems-Murr-Klinikum
Rems-Murr-Klinikum

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

- 1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT / 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ: -
- 3. SUSTAINABLE MOBILITY / 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ: 3.8; 3.11; 3.12
- 2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE / 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА: 2.2; 2.10; 2.13
- 4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT / 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ: 4.2; 4.3

Natural And Border Landscape Areas
Природні та прикордонні ландшафтні зони

Natural and border landscape areas should protect existing forest areas as vital green lungs with high ecological value. Green corridors should be introduced in new development areas, recognising and enhancing existing grassland areas as integral components of the city's landscape.

Природні та прикордонні ландшафтні зони повинні захищати існуючі лісові масиви як життєво важливі зелені легені з високою екологічною цінністю. У нових районах забудови слід запроваджувати зелені коридори, визнаючи та покращуючи існуючі луки як невід'ємні компоненти міського ландшафту.

Wangchan Forest
Ліс Wangchan

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

- 1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT / 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ: -
- 3. SUSTAINABLE MOBILITY / 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ: 3.8
- 2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE / 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА: 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 1.13
- 4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT / 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ: 4.2

Main Infrastructure
Основна інфраструктура

Turning main infrastructure into important urban polarities will imply the proviison of public attractions like parks, green spaces, and recreational areas. By integrating these elements, major transport hubs evolve into versatile elements, enriching the city's appeal and liveability.

Перетворення основної інфраструктури на важливі міські полярності означатиме створення громадських атракцій, таких як парки, зелені насадження та рекреаційні зони. Інтегруючи ці елементи, основні транспортні вузли перетворюються на універсальні елементи, збагачуючи привабливість міста і підвищуючи його придатність для життя.

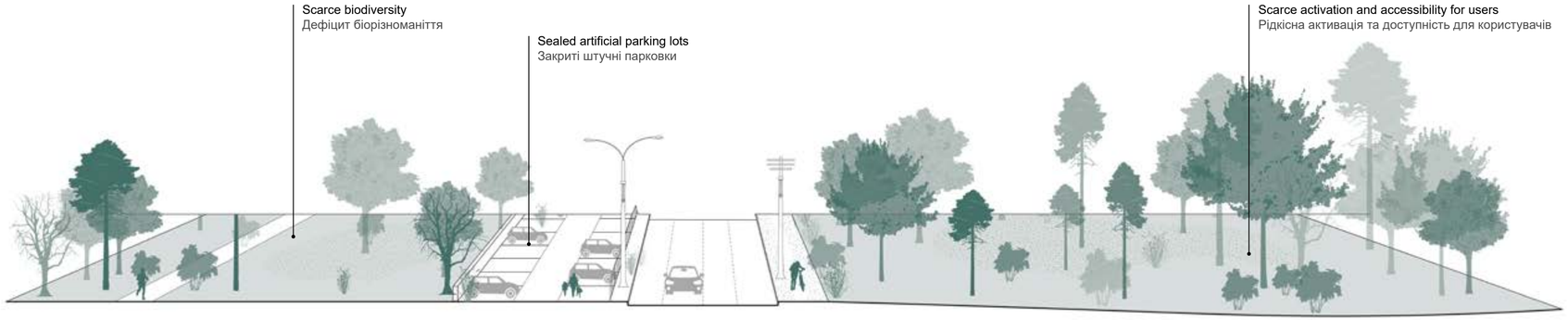
Eindhoven Airport
Аеропорт Eindhoven

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

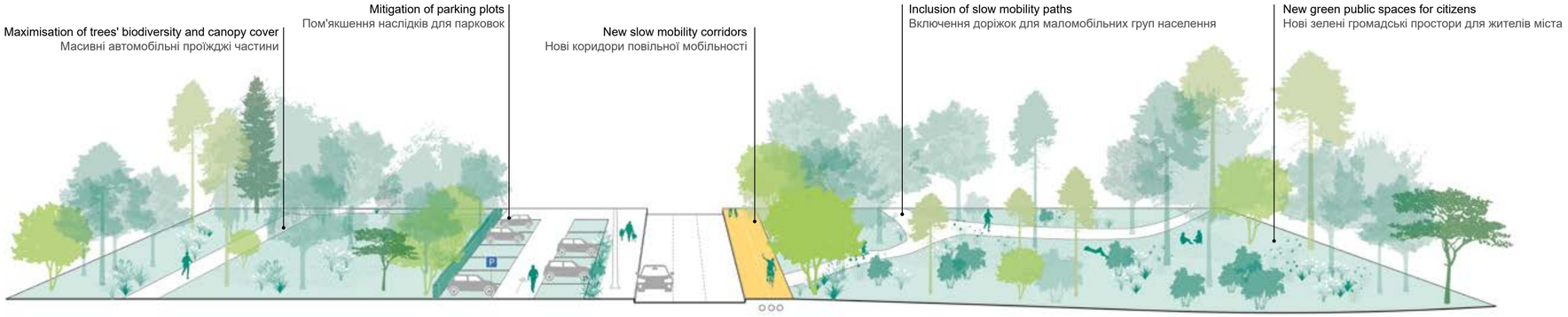
- 1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT / 1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ: -
- 3. SUSTAINABLE MOBILITY / 3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ: 3.2; 3.8
- 2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE / 2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА: 2.10; 2.12; 2.13;
- 4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT / 4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ: -

Typological sections of the current state and the project scenario
Типологічні зрізи поточного стану та пропонованого (нового) сценарію

Current State
Поточний стан



New Scenario
Новий сценарій



Note | Примітка
The section here presented is a first generic example of application of Mykolaiv's landscape strategic objectives. Each element that composes the strategy will be detailed in the next phase.
Представлений тут розділ є першим загальним прикладом застосування стратегічних цілей розвитку ландшафтів Миколаєва. Кожен елемент, що складає стратегію, буде детально розглянутий на наступному етапі.

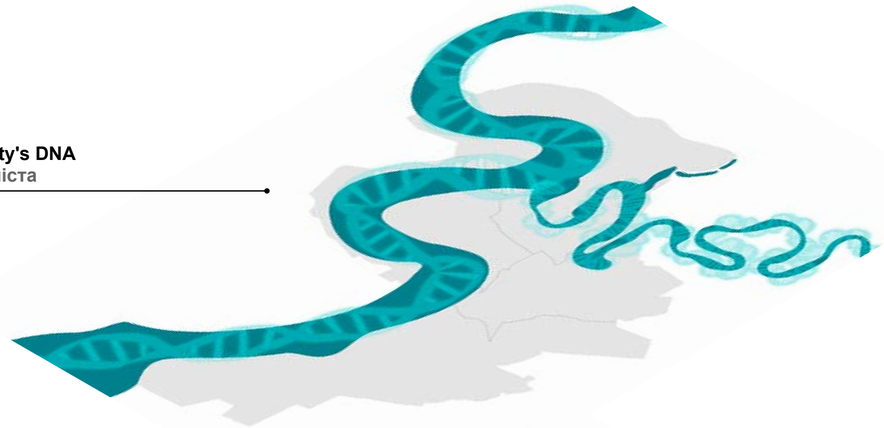
Strategic Green network plan

Стратегічний план розвитку зеленої мережі

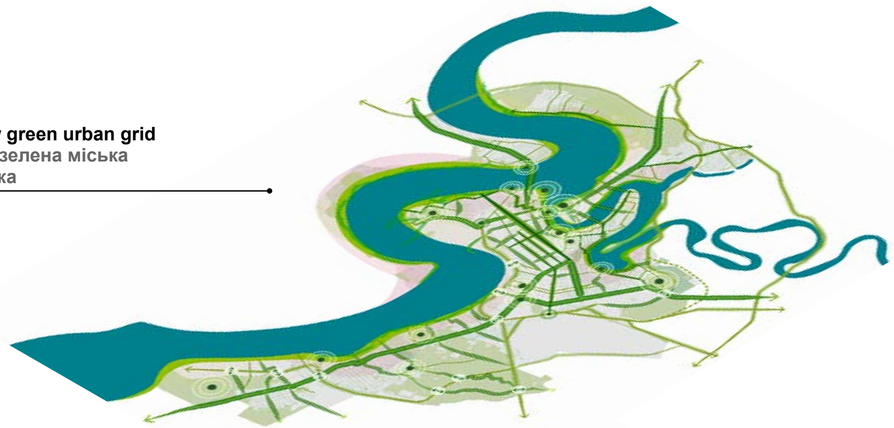
DIFFERENT LAYERS OF A COMPLEX CITY CONTRIBUTE TO A NEW VISION FOR THE FUTURE

РІЗНІ АСПЕКТИ МІСТА ФОРМУЮТЬ НОВЕ БАЧЕННЯ МАЙБУТНЬОГО

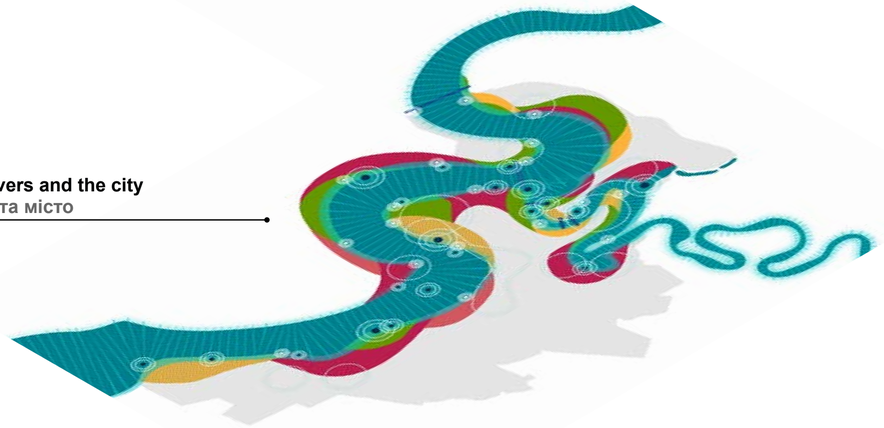
The city's DNA
ДНК міста



A new green urban grid
Нова зелена міська мережа



The rivers and the city
Річки та місто



Urban poles activation
Розвиток ключових міських зон

Strategic Green Network Plan

Стратегічний план розвитку зеленої мережі

In striking a balance between socioeconomic reconstruction and the enhancement of Mykolaiv's landscapes, it will be necessary to evaluate how transformation processes are initiated, offering an opportunity to forge "new landscapes". The Strategic Green Network Plan addresses this need by encapsulating all the aforementioned strategies, presenting a comprehensive and multifaceted vision for the future reconstruction of Mykolaiv. The ultimate aim of reconnecting citizens with the city's rivers and historical DNA is achieved through a series of strategic objectives that address existing issues while proposing innovative approaches for reactivating the city.

A new green urban grid extends from the rivers' shores into the agricultural hinterlands, guiding and supporting the city towards a sustainable and more resilient future in the face of climate crisis challenges. Furthermore, a range of strategic objectives has been proposed to reimagine the city's different polarities, fostering the design of a polycentric dynamic cityscape where newfound attractiveness breathes new life into the post-war city.

By carefully considering and integrating these layers, specific strategic objectives were proposed in this phase to complement the future vision of the landscape strategy at this scale. This vision envisages new landscapes that enhance existing resources, encouraging the local community to become champions of their own landscapes. Despite the ongoing conflict, the identity of this territory remains intact and resilient. Hence, the principles of flexibility and resilience must underpin the revival of these landscapes, ensuring their continued development to enrich their quality and honor local history, both past and future. It is from this point that we must commence to make the essence of Mykolaiv visible and tangible once more.

Досягнення балансу між соціально-економічною реконструкцією та покращенням ландшафтів Миколаєва вимагає аналізу трансформаційних процесів, які надають можливість створити «нові ландшафти». Стратегічний план розвитку зеленої мережі відповідає на цю потребу, інтегруючи усі вищезгадані стратегії і представляючи комплексне бачення майбутньої реконструкції Миколаєва. Кінцева мета — відновити зв'язок громадян з річками та історичною спадщиною міста. Цього можна досягти завдяки стратегічним цілям, які вирішують існуючі проблеми та пропонують інноваційні підходи до «реактивації» міста.

Нова зелена міська мережа простягається від берегів річок до сільськогосподарських угідь, спрямовуючи та підтримуючи місто на шляху до сталого та більш стійкого майбутнього у відповідь на виклики кліматичної кризи. Також запропоновано низку стратегічних цілей для переосмислення різних аспектів міста, що сприятиме створенню поліцентричного динамічного міського ландшафту, де новознайдена краса вдихає нове життя у післявоєнне місто.

Це бачення передбачає створення нових ландшафтів, які підсилюють існуючі ресурси та спонукають місцеву громаду стати захисниками власних територій. Незважаючи на триваючий конфлікт, ідентичність цієї території залишається недоторканою і стійкою. Таким чином, принципи гнучкості та стійкості мають бути в основі відродження цих ландшафтів, забезпечуючи їхній постійний розвиток для збагачення якості та вшанування місцевої історії, як минулої, так і майбутньої. Саме з цього моменту ми повинні розпочати, щоб знову зробити сутність Миколаєва видимою та відчутною.

Legend I Легенда

- Main existing Green Axes I Головні існуючі зелені зони
- Potential Green Axes I Потенційні зелені коридори
- Creation of New Green Axes I Зони формування нових зелених коридорів
- Mitigation of existing highways and railways
  Зменшення впливу існуючих автомагістралей та залізниць
- Mitigation of potential new highways and railways
  Зменшення впливу потенційних нових автомагістралей та залізниць
- Proposed new highway I Пропонована нова автомагістраль
- Riverfront potential activation
  Зони з потенціалом для активізації набережної
- Enhancement of secondary green network
  Покращення зеленої мережі міста

- Urban Green Areas I Зелені зони міста
- Main parks, squares, riverfront polarities and potentialities
  Основні парки, сквери та ключові зони набережної
- Potential Expansion Areas
  Зони з потенціалом для розширення
- Densification and Social infrastructure provision areas
  Зони ущільнення та забезпечення соціальною інфраструктурою
- Municipal area I Територія міської ради (муніципальна територія)

Benefits of Urban Green Spaces

Переваги міських зелених зон

Today's heightened attention to quality of life, well-being, and climate resilience, alongside the imperative of responding to climate emergencies, presents a unique opportunity to reimagine urban living and city design. Many cities are accelerating efforts towards a more robust sharing economy, promoting sustainable mobility, participatory planning, and digital infrastructure utilisation. However, it's crucial not to overlook the fundamental role that urban greenery must play to prevent unhealthy compartmentalisation of open spaces and a decline in urban quality.

The impact of the lack of green spaces in cities on the population is alarming. A study published by The Lancet Planetary Health, drawing data from thousands of European cities, estimates that 43,000 deaths per year are attributable to a deficiency in green spaces. The designation of green spaces as the "lungs" of a city rings painfully true.

Parks, urban forests, tree-lined streets, riverbanks, and domestic gardens offer a plethora of benefits to urban populations, serving as vital habitats for wildlife. By promoting physical activity, green spaces can enhance the health and well-being of urban residents. They also indirectly contribute to human health by improving air quality and moderating temperatures. Additionally, urban vegetation sequesters carbon, aiding in climate change mitigation, and mitigates flooding by absorbing excess rainwater.

Large-scale urban regeneration areas present a unique opportunity to integrate landscapes of significant interest and create areas of high rural and biodiversity value. This integration can be achieved through Nature-Based Solutions as design guidelines, aimed at reducing soil impermeability, generating quality urban spaces, and creating urban ecological services and infrastructures. Urban reforestation projects, Nature-Based Solutions integration, parks, and green areas contribute to mitigating the effects of unpredictable climate patterns, including urban heat islands, droughts, and floods, while also providing accessible and quality green spaces.

The benefits of green areas can thus be categorized into the following areas:

- **Social** benefits
- **Health** benefits
- **Physical** benefits
- **Economic** benefits
- **Environmental** benefits

Сьогоднішня підвищена увага до якості життя, добробуту та кліматичної стійкості, а також необхідність реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані зі зміною клімату, надають унікальну можливість переосмислити міське життя та планування. Багато міст інтенсифікують зусилля, спрямовані на розвиток економіки спільного користування, заохочення сталої мобільності, спільного планування та використання цифрової інфраструктури. Однак важливо не забувати про фундаментальну роль, яку відіграють міські зелені зони, щоб запобігти нездоровому поділу відкритих просторів та погіршенню якості міського середовища.

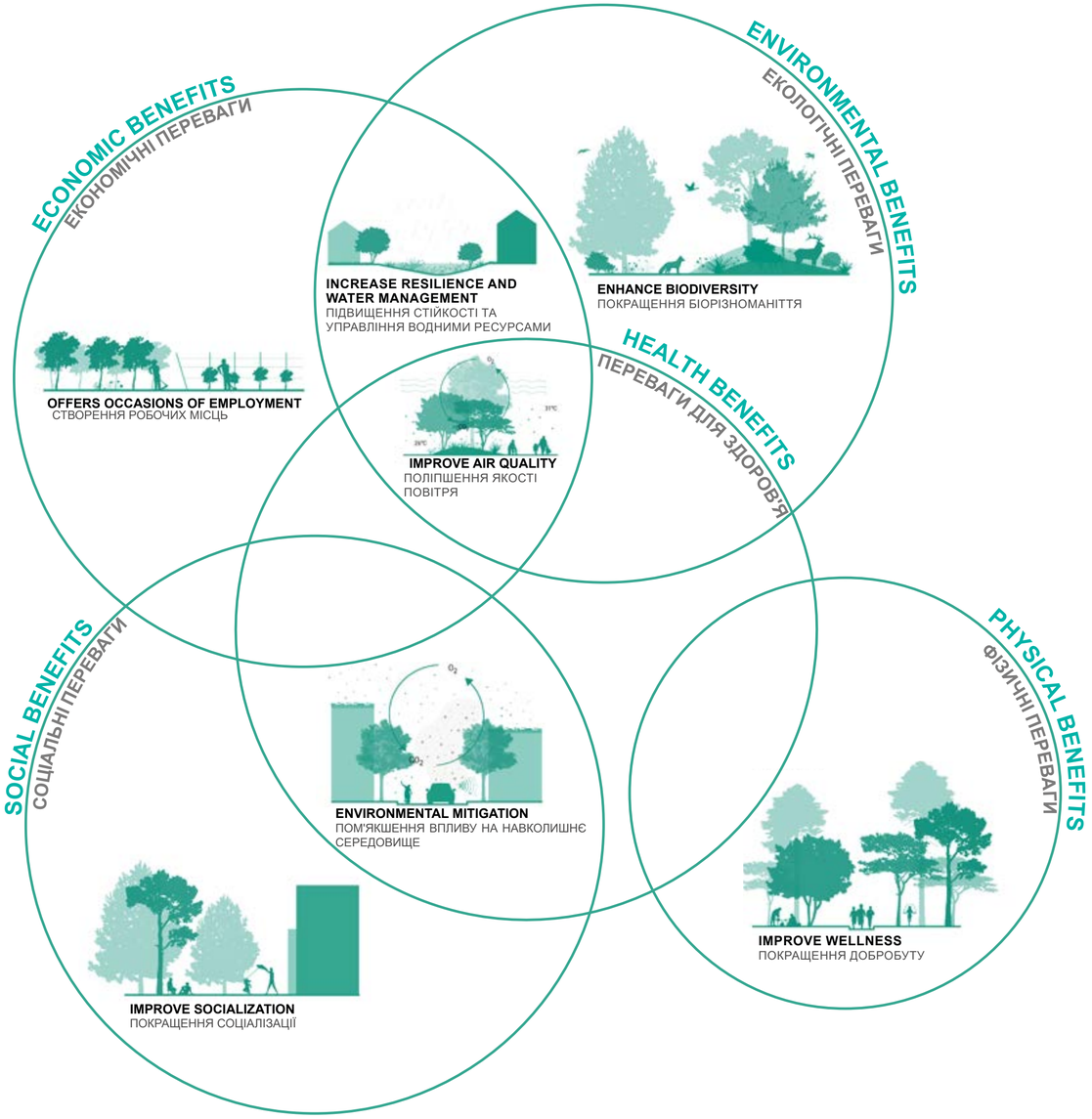
Нестача зелених зон у містах викликає тривогу. Дослідження, опубліковане журналом The Lancet Planetary Health, на основі даних з тисяч європейських міст показує, що 43 000 смертей на рік пов'язані з дефіцитом зелених насаджень. Визначення зелених насаджень як «легенів» міста є надзвичайно правдивим.

Парки, міські ліси, обсаджені деревами вулиці, береги річок і присадибні ділянки надають безліч переваг для населення міста, створюючи життєво важливе середовище для дикої природи. Сприяючи фізичній активності, зелені насадження можуть покращити здоров'я та благополуччя мешканців міст. Вони також опосередковано впливають на здоров'я людини, покращуючи якість повітря та регулюючи температуру. Крім того, міська рослинність поглинає вуглець, сприяючи пом'якшенню наслідків зміни клімату, і зменшує ризики повеней, також поглинаючи надлишок дощової води.

Масштабні міські зони регенерації надають унікальну можливість інтегрувати значимі ландшафти і створити території з високою сільськогосподарською та біологічною цінністю. Ця інтеграція може бути досягнута за допомогою природно-орієнтованих рішень, які є ключовими принципами проєктування, спрямованими на зменшення ґрунтової непроникності, формування якісного міського простору та створення міських екологічних послуг та інфраструктури. Проєкти міського лісовідновлення, інтеграція природоорієнтованих рішень, парки та зелені зони сприяють пом'якшенню наслідків непередбачуваних кліматичних змін, зокрема міських теплових островів (МТО), посух та повеней, а також забезпечують доступ до якісних зелених зон.

Таким чином, переваги зелених зон можна розділити на наступні категорії:

- Соціальні переваги
- Переваги для здоров'я людини
- Фізичні переваги
- Економічні вигоди
- Екологічні переваги



Nature-Based Solutions (NBS) in Urban Regeneration

Природоорієнтовані рішення (ПОР) у відновленні міст

The European Commission defines Nature-based solutions (NBS) as nature-inspired and nature-supported approaches that are cost-effective, provide simultaneous environmental, social, and economic benefits, and help build resilience. These solutions introduce more nature, diversity, and natural features and processes to cities, landscapes, and seascapes through systematic, resource-efficient, and locally adapted interventions.

The NBS policy, promoted by the European Commission since 2015 has yielded significant research results and pilot applications funded by programs like Horizon 2020 and Life. These efforts have contributed to the development of the new European Climate Change Adaptation Strategy, published in February 2021.

Nature-based solutions are a fundamental and revolutionary tool for achieving environmental goals, particularly in urban contexts, offering low-cost, natural planning and design solutions with substantial impacts on climate change adaptation and mitigation. They address issues such as rainwater management, runoff reduction, and air pollution. Enhancing the urban microclimate involves strategies like increasing green areas and planting trees to mitigate the heat island effect.

The integration of NBS promotes a significant increase in urban resilience levels. Four principal goals have been identified for addressing through nature-based solutions:

- Enhancing sustainable urbanisation: NBS can stimulate economic growth, improve the environment, make cities more attractive, and enhance human well-being.
- Restoring degraded ecosystems: NBS can improve the resilience of ecosystems, enabling them to deliver vital ecosystem services and meet other societal challenges.
- Developing climate change adaptation and mitigation: NBS provide more resilient responses and enhance carbon storage.
- Improving risk management and resilience: NBS offer greater benefits than conventional methods and offer synergies in reducing multiple risks.

Європейська комісія визначає природоорієнтовані рішення (ПОР) як підходи, натхненні та підтримані природою, які є економічно ефективними, забезпечують одночасні екологічні, соціальні та економічні вигоди і сприяють підвищенню стійкості до стихійних лих. Ці рішення збільшують частку природного середовища, різноманіття і природні особливості та процеси в містах, ландшафтах і морських просторах за допомогою систематичних, ресурсоефективних і адаптованих до місцевих умов заходів.

Політика ПОР, запроваджена Європейською комісією з 2015 року, принесла значні результати досліджень та пілотних застосувань, фінансованих програмами, як-от Horizon 2020 та Life. Ці зусилля сприяли розробці нової Європейської стратегії адаптації до зміни клімату, яка була опублікована у лютому 2021 року.

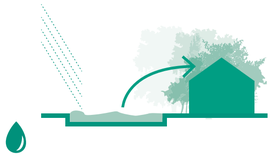
Природоорієнтовані рішення є фундаментальним і революційним інструментом для досягнення екологічних цілей, особливо в міських умовах. Вони пропонують економічно вигідні, природні рішення для планування та дизайну, що значно впливають на адаптацію до зміни клімату та пом'якшення її наслідків. Вони стосуються питань управління дощовою водою, зменшення стоку та забруднення повітря, і покращують міський мікроклімат за допомогою збільшення зелених зон та висаджування дерев для пом'якшення ефекту теплових островів.

Інтеграція ПОР сприяє значному підвищенню рівня стійкості міст. Було визначено чотири основні цілі, досяжні за допомогою природоорієнтованих рішень:

- Посилення сталої урбанізації: ПОР може стимулювати економічне зростання, покращити стан довкілля, зробити міста більш привабливими та підвищити загальний добробут людини.
- Відновлення занедбаних екосистем: ПОР можуть підвищити стійкість екосистем, дозволяючи їм надавати життєво важливі екосистемні послуги та вирішувати інші суспільні проблеми.
- Розвиток адаптації до зміни клімату та пом'якшення її наслідків: ПОР забезпечують більш стійке реагування та покращують зберігання вуглецю.
- Покращення управління ризиками та підвищення стійкості: ПОР пропонують більше переваг, ніж традиційні методи, і забезпечують синергію у зниженні численних ризиків.

NATURE-BASED SOLUTIONS | ПРИРОДООРІЄНТОВАНІ РІШЕННЯ

INCREASE CLIMATE RESILIENCE
ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ ДО ЗМІНИ КЛІМАТУ



Water Management
Improving water quality, disposing rainwater run-offs and reducing the risks associated with extreme meteorological events.

Управління водними ресурсами
Поліпшення якості води, управління дощовими стоками та зниження ризиків, пов'язаних з екстремальними метеорологічними явищами.

Biodiversity
Increasing biodiversity enables to deliver healthy thus efficient ecosystems, contain diseases and address other social challenges.

Біорізноманіття
Збільшення біорізноманіття сприяє створенню здорових і ефективних екосистем, стримує хвороби та допомагає вирішувати соціальні виклики.

Climate Adaptation
Adapting ecosystems to climate change effects and enhancing livability of urban landscapes.

Пристосування екосистем до наслідків зміни клімату та покращення придатності міських ландшафтів для життя.

ENSURE ECOSYSTEMS EFFICIENCY
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКОСИСТЕМ

Ecosystem Restoration
Restoring degraded ecosystems such as industrial brownfields and urban vacant land.

Відновлення екосистем
Реабілітація деградованих екосистем, таких як промислові занедбані зони та міські пустирі.

Вплив на довкілля
Nature-based solutions can decrease CO2 emissions, input fresh oxygen into the atmosphere and reduce energy consumption in buildings.

Екологічні рішення дозволяють скоротити викиди CO2, збільшити виробництво кисню та зменшити енергоспоживання будівель.

Ecosystem services
Nature-based solutions improve and close the water and nutrient cycle and provide valuable benefits in terms of biomass, climate control and food production.

Екосистемні послуги
Екологічні рішення сприяють замиканню кругообігу води та поживних речовин, надаючи переваги у виробництві біомаси, контролі клімату та виробництві продуктів харчування.

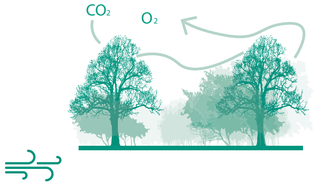
GENERATE INCOME
ГЕНЕРУВАННЯ ДОХОДУ

Reduce Maintenance
Nature based solutions reduce maintenance costs in comparison to grey infrastructures; moreover their annual management costs are comparable with green areas.

Зменшення витрат на обслуговування
Екологічні рішення знижують витрати на обслуговування порівняно з традиційною інфраструктурою, що дозволяє знизити щорічні витрати на управління до рівня витрат на озеленення.

Increase land and property value
NBS provide an uplift of real estate value up to 4%, produce savings related to energy efficiency, social attractivity, aesthetic quality and environmental mitigation.

Підвищення вартості землі та нерухомості
Природоорієнтовані рішення можуть підвищити вартість нерухомості до 4%, забезпечуючи економію завдяки енергоефективності, соціальній привабливості, естетичній якості та пом'якшенню впливу на довкілля.



Air Quality Improvement
Plants absorb pollutants such as ozone, carbon monoxide, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and trap particulate matter.

Покращення якості повітря
Рослини поглинають забруднювачі, такі як озон, чадний газ, діоксид азоту, діоксид сірки та утримують тверді частки.

Photo: Evgen Gomonjuk
Фотографія: Євген Гомонюк

Transport and Mobility Strategy

Стратегія розвитку транспорту та мобільності

Mobility Goals
Цілі у сфері мобільності

In order to implement the urban design strategy and respond to the needs highlighted by the local community, three main mobility goals have been identified for Mykolaiv.

Щоб реалізувати стратегію міського проєктування та відповісти на потреби, визначені місцевою громадою, для Миколаєва було визначено три основні цілі у сфері мобільності.

Goal 1: Redirecting heavy traffic
Мета 1: Відведення великовантажного транспорту

Implementation of a new bridge and bypass road to redirect freight traffic to alternative routes, minimising its impact on the urban center and residential neighbourhoods while promoting pedestrian-friendly streets.

Будівництво нового мосту та об'їзної дороги для перенаправлення вантажного транспорту на альтернативні маршрути, мінімізуючи його вплив на центр міста та житлові квартали, а також сприяючи створенню вулиць, зручних для пішоходів.

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
1.5; 1.6

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.2; 3.8; 3.9 ; 3.10

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.10

5. GOVERNANCE
5. УПРАВЛІННЯ
5.6

Goal 2: Promoting intermodality
Мета 2: Сприяння розвитку інтермодальних перевезень

- Enhancing and improving railway connectivity by integrating it with park-and-ride facilities and the public transport network.
- Implementing soft mobility connections to seamlessly connect neighbourhoods on both sides and eliminate barriers.

- Зміцнення та покращення залізничного сполучення, інтеграція його з паркінгами та мережею громадського транспорту.
- Впровадження «м'якого» транспортного сполучення для безперешкодного з'єднання мікрорайонів з обох боків річки та усунення бар'єрів.

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ

1.2; 1.5; 1.6

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА

2.1; 2.2; 2.9; 2.10

3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ

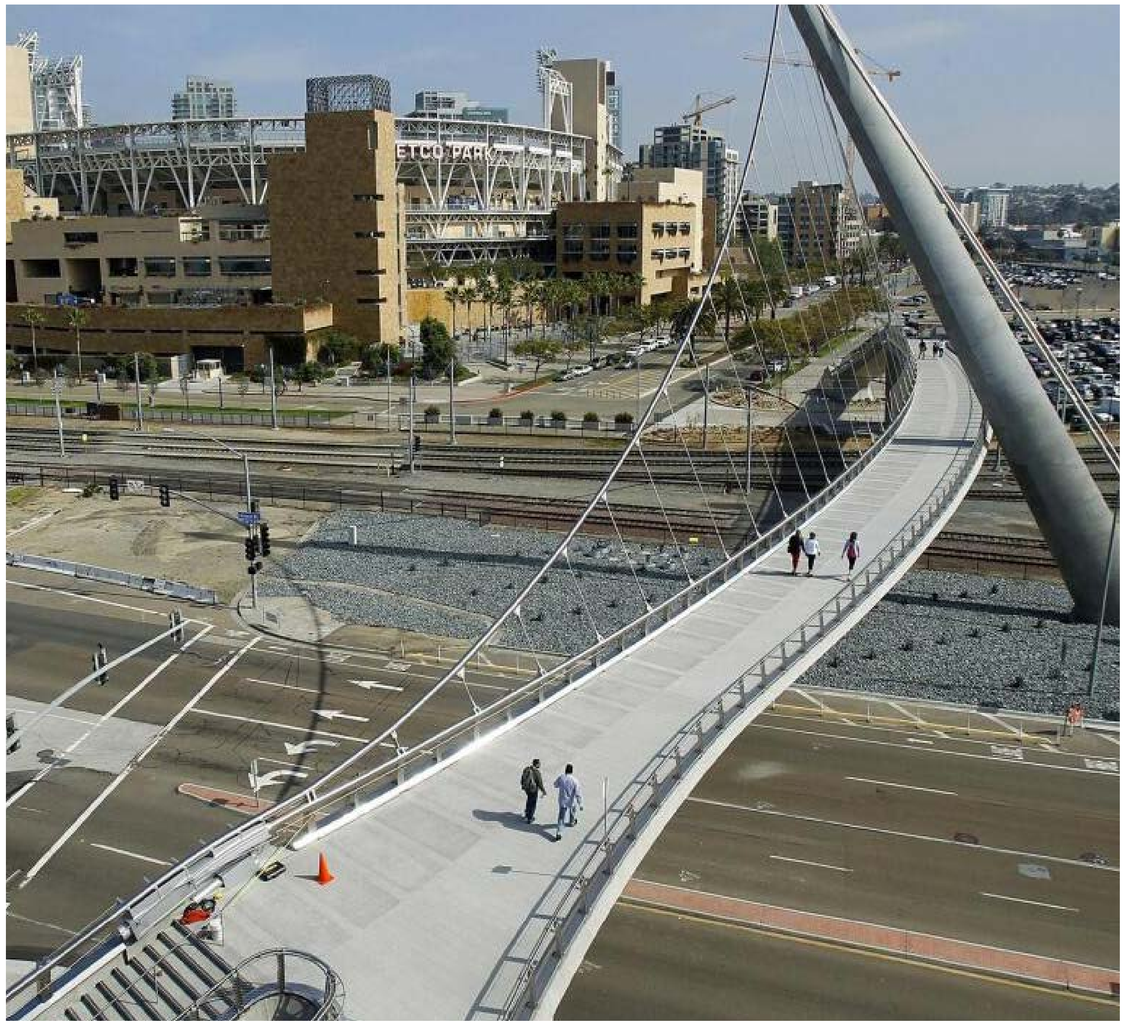
3.1; 3.2; 3.4; 3.5; 3.6; 3.8; 3.9; 3.10; 3.12

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ

4.10

5. GOVERNANCE
5. УПРАВЛІННЯ

5.6



Goal 3: Developing the flexible transport system /
Мета 3: Розвиток місцевої транспортної системи

Develop an integrated, flexible, and environmentally sustainable public transport system with comprehensive citywide connections.

Розробка інтегрованої, гнучкої та екологічно стійкої системи громадського транспорту з комплексним сполученням по всьому місту.

Related operational goals: / Пов'язані цілі:

1. INNOVATION & INDUSTRY DEVELOPMENT
1. ІННОВАЦІЇ ТА РОЗВИТОК ПРОМИСЛОВОСТІ
1.4; 1.8

2. CULTURAL & ENVIRONMENTAL HERITAGE
2. КУЛЬТУРНА ТА ЕКОЛОГІЧНА СПАДЩИНА
2.2

5. GOVERNANCE
5. УПРАВЛІННЯ
5.6; 5.9

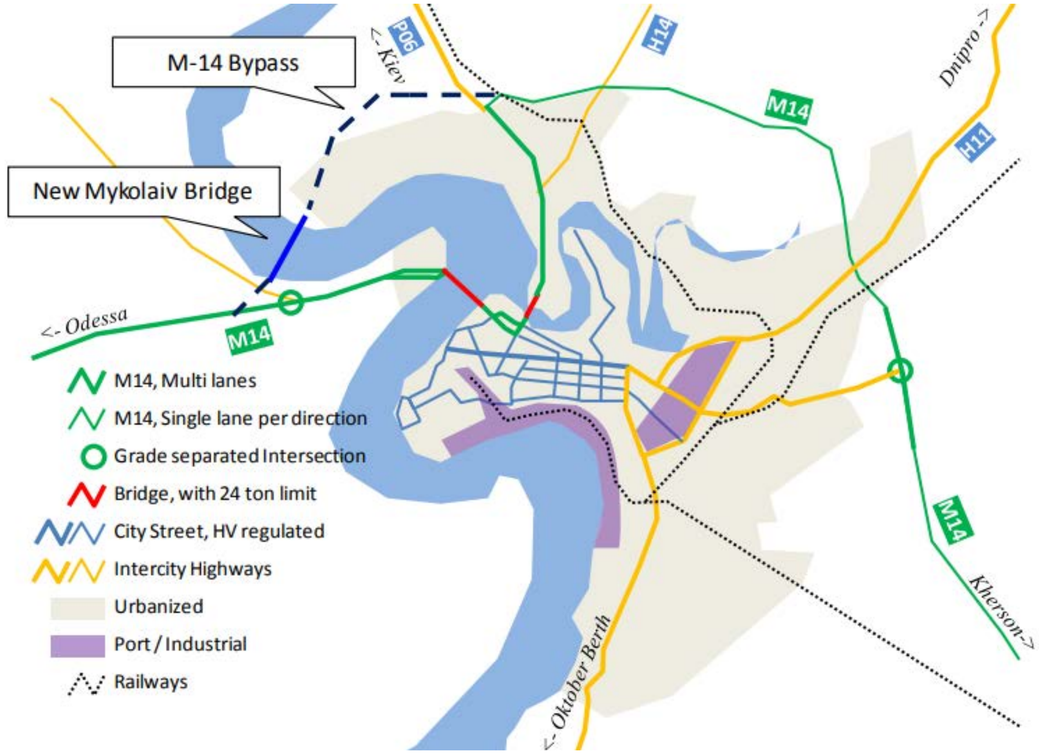
3. SUSTAINABLE MOBILITY
3. СТАЛА МОБІЛЬНІСТЬ
3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.6; 3.7; 3.8; 3,9; 3.10; 3.11; 3.12

4. SOCIAL ASPECTS & COMMUNITY ENGAGEMENT
4. СОЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ЗАЛУЧЕННЯ ГРОМАДИ
4.6; 4.9; 4.10; 4.11; 4.12

Road Network Strategy
Стратегія розвитку дорожньої мережі

During the desktop-based research conducted for Mykolaiv, the study to the right was identified and used as the basis for proposing a bridge in the northern part of the city.
This bridge aims to connect to the M-14 highway and divert heavy vehicle traffic from the city center. The study referenced is titled "Data Collection Survey on Logistics and Transport System in Southern Ukraine Final Report - June 2017," prepared by the Japan International Cooperation Agency, PADECO Co., Ltd., and Pacific Consultants Co., Ltd.
This study responded to the significant changes in transport patterns in the Southern Region of Ukraine resulting from Russia's annexation of Crimea in 2014 and the ongoing conflict in the eastern province. The study focused on the Southern Ukraine, including Odessa, Mykolaiv, and Kherson Oblasts, and reviewed major highways, bridges, and ports in these areas.
It aimed to examine the current logistics conditions, review the Mykolaiv bridge construction project initially proposed to strengthen the east-west transit corridor along the national highway M-14, and propose other potential projects to improve Ukraine's economic situation.

Під час кабінетного дослідження, проведеного для Миколаєва, було ідентифіковано дослідження праворуч, яке було використано як основу для пропозиції мосту в північній частині міста.
Цей міст має з'єднатися з трасою М-14 і відвести рух важких транспортних засобів від центру міста. Дослідження, на яке робиться посилання, називається «Дослідження збору даних про логістику та транспортну систему на півдні України: Остаточний звіт — червень 2017 року», підготовлене Японським агентством міжнародного співробітництва, PADECO Co., Ltd. та Pacific Consultants Co., Ltd.
Це дослідження стало відповіддю на значні зміни в транспортних схемах у Південному регіоні України внаслідок анексії Криму Росією у 2014 році та триваючого конфлікту на сході країни. Дослідження зосереджене на півдні України, включаючи Одеську, Миколаївську та Херсонську області, і розглядає основні автомагістралі, мости та порти в цих регіонах.
Дослідження мало на меті вивчити поточні умови логістики, проаналізувати проект будівництва Миколаївського мосту, який спочатку був запропонований для зміцнення транзитного коридору схід-захід уздовж національної траси М-14, а також запропонувати інші потенційні проекти для покращення економічної ситуації в Україні.



Source: Data Collection Survey on Logistics and Transport System in Southern Ukraine Final Report, JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, PADECO Co., Ltd. Pacific Consultants Co., Ltd, June 2017 / Джерело: Заключний звіт про дослідження збору даних щодо логістики та транспортної системи на півдні України, Японське агентство міжнародного співробітництва, PADECO Co., Ltd., Pacific Consultants Co., Ltd., червень 2017 року

Road Network Strategy
Стратегія розвитку дорожньої мережі

The road network strategy will include three key moves:
Стратегія розвитку дорожньої мережі включатиме три ключові кроки:

1. A new bypass bridge
Новий об'їзний міст

Creation of a new bypass bridge for heavy vehicles as a short-term solution.

Створення нового об'їзного мосту для великовантажного транспорту як короткострокове рішення.

2. A new bypass road
Нова об'їзна дорога

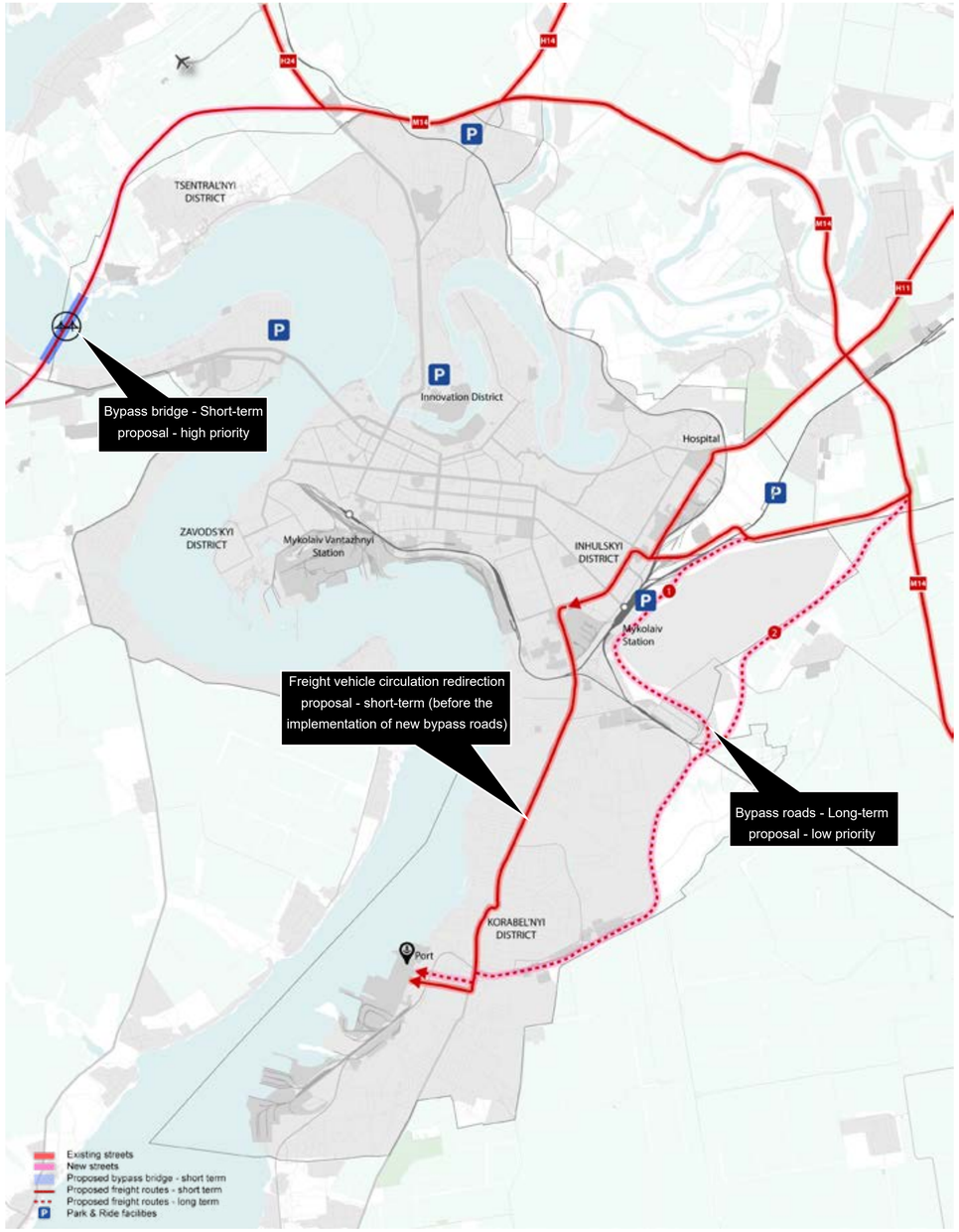
Develop a bypass road to redirect heavy vehicle traffic away from city center roads, incorporating both short and long-term solutions.

Розробка об'їзної дороги для перенаправлення руху великовантажного транспорту з центральних доріг міста як короткострокове, так і довгострокове рішення.

3. Park & Ride facilities
Об'єкти Park & Ride

Implementing integrated Park & Ride facilities to encourage a shift in mobility from private to public modes.

Впровадження інтегрованих об'єктів Park & Ride для заохочення переходу від приватного транспорту до громадського



Rail Network Strategy

Стратегія розвитку залізничної мережі

1. Airport connection

Сполучення з аеропортом

Provide a new railway connection to the airport.

Забезпечення нового залізничного сполучення з аеропортом

2. Mitigation barriers

Пом'якшення бар'єрів

Mitigate infrastructural barriers, connect neighborhoods, and ensure continuity of soft mobility routes by implementing pedestrian and cycling bridges over railway tracks.

Пом'якшення інфраструктурних бар'єрів, з'єднання мікрорайонів та забезпечення безперервності маршрутів м'якої мобільності через будівництво пішохідних та велосипедних мостів через залізничні колії.

3. Regeneration opportunities

Можливості регенерації

Convert minor railway tracks within the former industrial zone into new public spaces.

Перетворення другорядних залізничних колій в межах колишньої промислової зони на нові громадські простори

4. Supporting the new industrial park

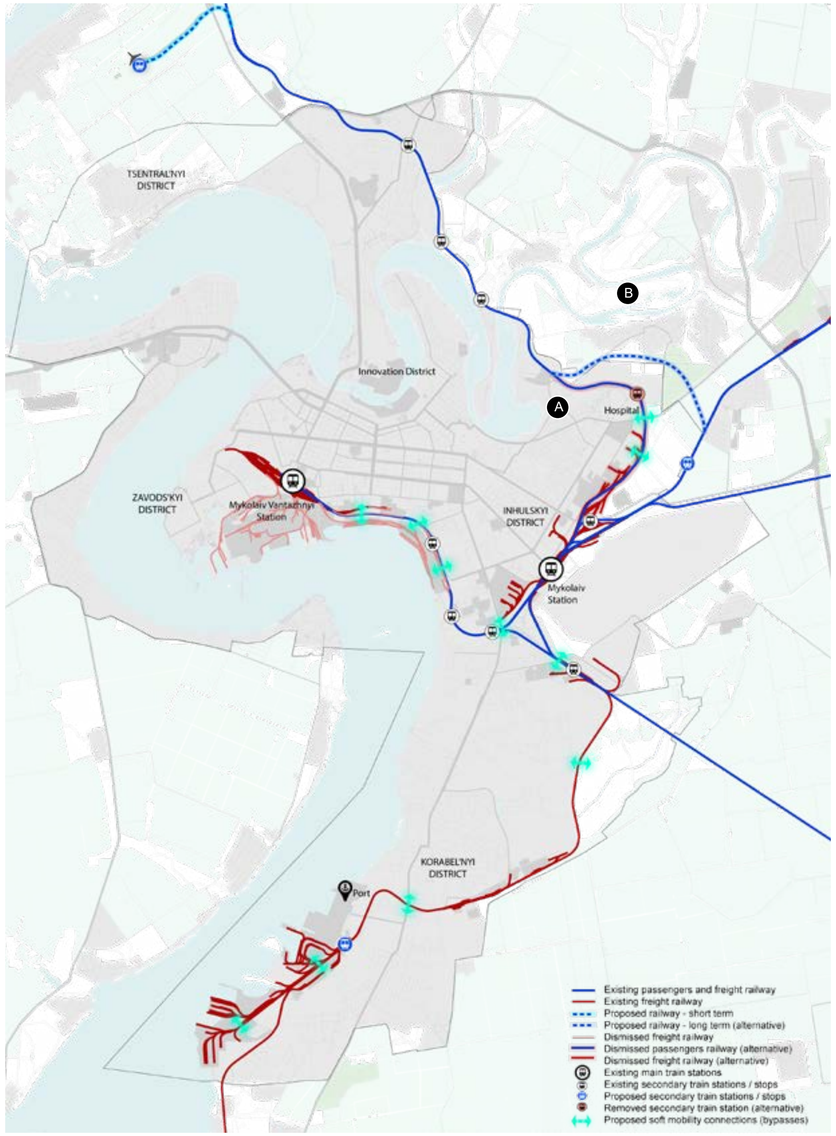
Підтримка нового індустріального парку

Implement a long-term redirection of the railway to support the new Industrial Park while eliminating the barrier effect on surrounding neighborhoods.

Довгострокове перенаправлення залізниці для підтримки нового індустріального парку, усуваючи при цьомуінфраструктурні бар'єри для прилеглих районів.

Note: the redirection of the railway proposal (B) is conditional upon transforming the existing industrial zone (A) into alternative land uses that benefit the city. The objective is to eliminate the infrastructure barrier from the site and facilitate seamless connectivity with the surrounding neighborhoods. However, if the areas continue to function as industrial zones, maintaining the railway connection to serve is essential, making redirection unnecessary.

Примітка: перенаправлення залізниці (B) залежить від перетворення існуючої промислової зони (A) на альтернативне використання землі, яке принесе користь місту. Мета полягає в тому, щоб усунути інфраструктурні бар'єри на цій ділянці та сприяти безперешкодному сполученню з навколишніми районами. Однак, якщо ці території продовжуватимуть функціонувати як промислові зони, збереження залізничного сполучення буде необхідним, що зробить перенаправлення непотрібним.



Public Transport Network Strategy

Стратегія розвитку мережі громадського транспорту

Based on the Municipality's data, Mykolaiv experiences significant passenger traffic, mainly along Ave. Central, Ave. Myru, and Ave. The Epiphany.
To address this, the Municipality is considering implementing mass rapid transit (MRT) systems such as Bus Rapid Transit (BRT) and Light Rail Transit (LRT), which provide fast travel with dedicated infrastructure. The proposed network aims to enhance transportation efficiency in the city.

The image to the right displays the Municipality's proposed mass rapid transit network. In contrast, the image on the next pagee depicts a new high-level proposal for the public transport network. This is based on the Municipality's plan, however it is adjusted to consider the new pilot projects and developments proposed by the team for Mykolaiv.

За даними міської влади, у Миколаєві спостерігається значний пасажиропотік, в основному по пр. Центральному, пр. Миру та пр. Богоявленському. Для вирішення цієї проблеми міська рада розглядає можливість впровадження систем швидкісного громадського транспорту (ШГТ), таких як швидкісний автобусний транспорт (ШАТ) та швидкісний рейковий транспорт (ШРТ), які забезпечують швидкий проїзд за допомогою спеціальної інфраструктури. Запропонована мережа має на меті підвищити ефективність транспорту в місті.

На зображенні праворуч показана запропонована міською радою мережа швидкісного громадського транспорту. На противагу цьому, на зображенні на наступній сторінці зображено нову пропозицію високого рівня для мережі громадського транспорту. Вона базується на плані міської ради, проте скоригована з урахуванням нових пілотних проектів і розробок, запропонованих командою для Миколаєва.

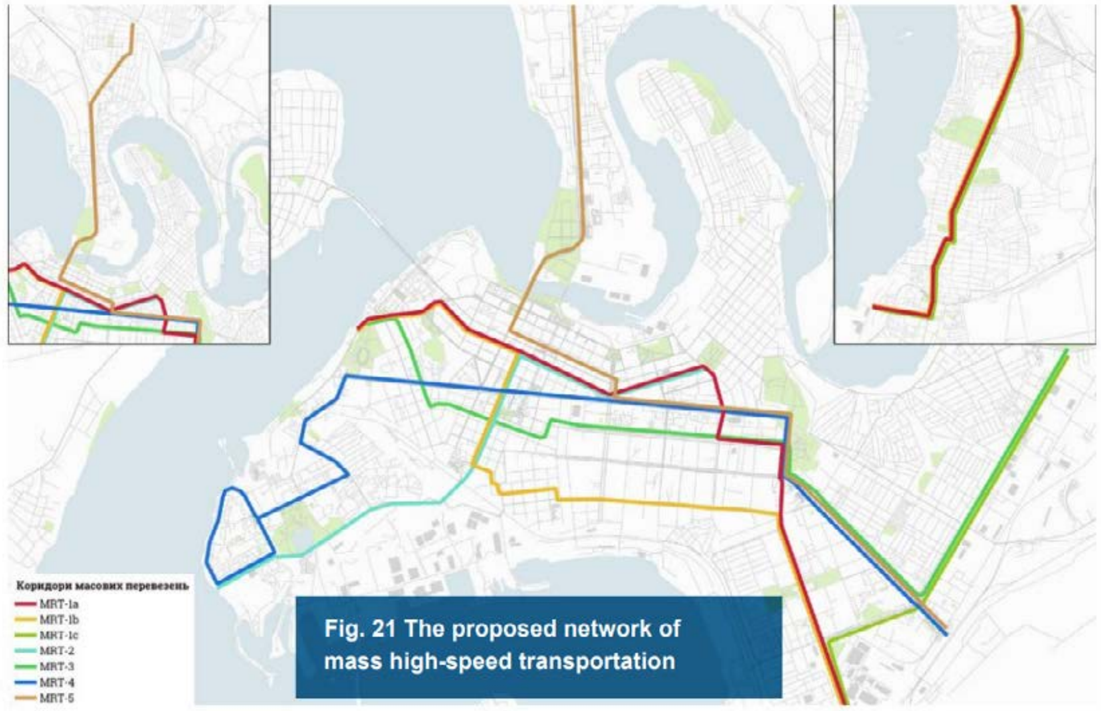


Fig. 21 The proposed network of mass high-speed transportation

Source: Data Collection Survey on Logistics and Transport System in Southern Ukraine Final Report, JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY, PADECO Co., Ltd. Pacific Consultants Co., Ltd, June 2017 / Джерело: Заключний звіт про дослідження збору даних щодо логістики та транспортної системи на півдні України, Японське агентство міжнародного співробітництва, PADECO Co., Ltd., Pacific Consultants Co., Ltd., червень 2017 року

Public Transport Network Strategy

Стратегія розвитку мережі громадського транспорту

1. Multi modal corridors

Мультимодальні коридори

Implement integrated multi-modal transport corridors, considering population density, land use, and new project proposals, while prioritizing flexible and sustainable modes of transport.

Впровадження інтегрованих мультимодальних транспортних коридорів, враховуючи щільність населення, землекористування та нові проєктні пропозиції, з пріоритетом для гнучких та стійких видів транспорту.

2. Water transport

Водний транспорт

Implement a city-wide water transport system, providing citizens and visitors with diversified commuting options.

Впровадження загальноміської системи водного транспорту, що надає мешканцям та гостям міста різноманітні варіанти поїздок на роботу та з роботи тощо.

3. Feeder system

Feeder system («автобус-підвізник»)

Implement a feeder system for last-mile connections to complement the public transport system.

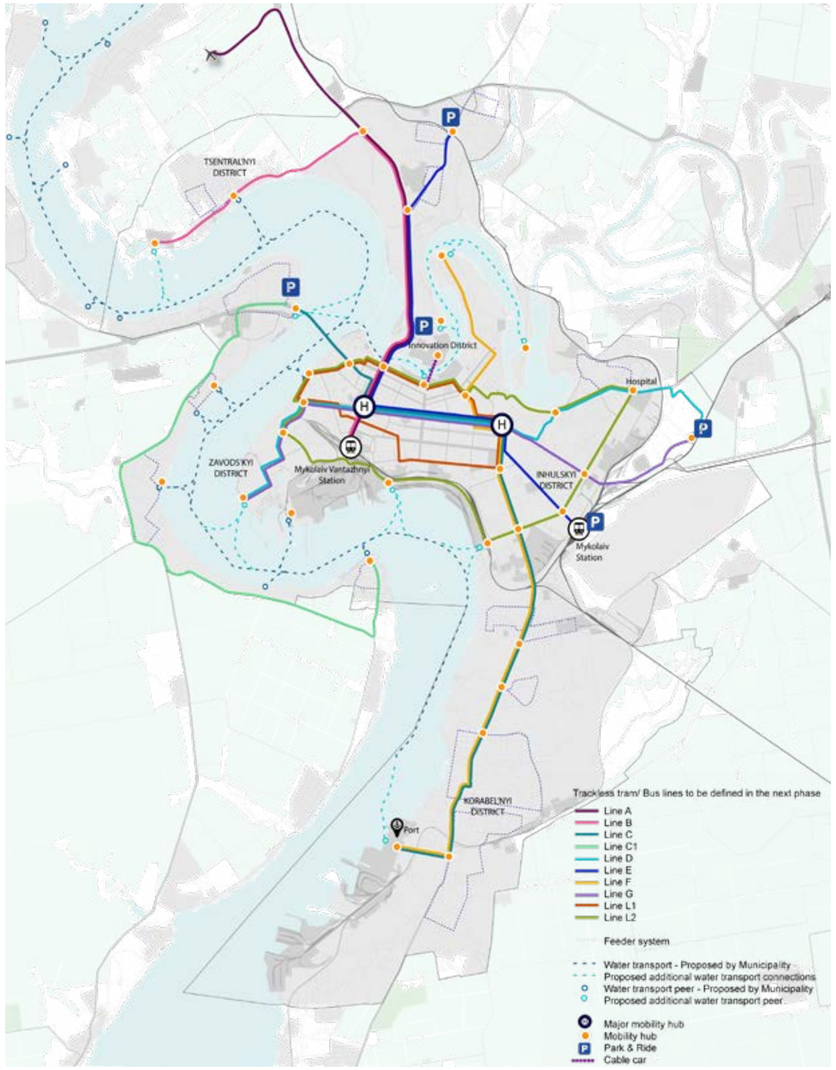
Впровадження feeder system («автобус-підвізник» — маршрути, що з'єднують периферійні райони з основними транспортними вузлами) на додаток до системи громадського транспорту

4. Mobility hubs

Вузли мобільності

Foster intermodal transportation connectivity by implementing a network of mobility hubs.

Сприяння інтермодальному транспортному сполученню через створення мережі транспортних вузлів.



Note: this map is intended as a high-level strategy showing the main mass transit lines, which can be either trackless trams or buses. Further details will be provided in the upcoming stages of the project.

Примітка: ця карта є стратегією високого рівня, яка показує основні лінії громадського транспорту, якими можуть бути як безрейкові трамваї, так і автобуси. Більш детальна інформація буде надана на наступних етапах проєкту.

Photo: Evgen Gomonjuk
Фотографія: Євген Гомонюк

CHAPTER 6 | РОЗДІЛ 6

Capacity Building Workshop
Семінар з розбудови потенціалу

Photo: Evgen Gomonjuk
Фотографія: ДмитЄвген Гомонюк

Short-term Community Development Strategy

Короткострокова стратегія розвитку громади

Mykolaiv City Territorial Community Development Strategy
Стратегії розвитку Миколаївської міської територіальної громади

The work started with the UN4Mykolaiv Task Force promoting and supporting numerous participatory events, with the purpose of involving local and international stakeholders in the development of the concept master plan. To ensure safety and accessibility for all, meetings were held online.
This subchapter summarises the results of the Community Development Strategy workshops - a series of meetings held in collaboration with UNDP, that brought together 40 members of the Mykolaiv City Council to support the construction of a strategic vision for the city.
The next subchapter reports the outcome of further community engagement activities, focusing on demographics and urban policies.

Діяльність розпочалася з того, що Робоча група ініціативи UN4Mykolaiv активно підтримувала численні заходи, спрямовані на залучення місцевих та міжнародних зацікавлених сторін до розробки концепції майстер-плану. Зустрічі проводилися онлайн, щоб забезпечити безпеку та доступність для всіх учасників. У цьому підрозділі підбито підсумки семінарів зі Стратегії розвитку громади — серії зустрічей, проведених у співпраці з ПРООН, в яких взяли участь 40 депутатів Миколаївської міської ради, щоб підтримати розробку стратегічного бачення розвитку міста.
У наступному підрозділі представлені результати подальших заходів із залучення громадськості з акцентом на демографічних питаннях та міській політиці.

Community Development Strategy - summary

Mykolaiv is presented with the advantageous prospect of concurrently shaping its strategic city's vision while developing a reconstruction, long-term, concept master plan. Undertaking these two projects simultaneously will ensure that the concept master plan aligns with and benefits from the short-term vision proposed by local stakeholders, residents, and municipal authorities.

The collaborative initiative to create a participatory strategic vision emerged from a partnership between the municipality and UNDP, leading to the establishment of a local working group.
The aim of the local working group was to guide and validate the analysis and data collection process for developing a Strategic Vision 2024-27. Subsequently, the group actively contributed to the detailed development of the strategy.

During the initial phase of analysis and data collection, four questionnaires were distributed: one for residents, one for young people, one for businesses, and one for the internally displaced population. Both UNDP and Oneworks analysed the results, which were then shared with the Local Working Group.

In a second phase, spanning three meetings, the Local Working Group conducted a SWOT analysis. In subsequent sessions, the group formulated and validated three development scenarios for the community—pessimistic, optimistic, and neutral. Finally, the strategy construction phase also engaged citizens through two questionnaires: one focusing on the proposed vision for the city and the other aimed at collecting project proposals.

Резюме Стратегії розвитку громади

Миколаїв має унікальну можливість одночасно формувати стратегічне бачення міста і розробляти довгострокову концепцію майстер-плану реконструкції. Реалізація цих двох проєктів одночасно дозволить забезпечити, що концепція майстер-плану відповідатиме короткостроковим очікуванням місцевих зацікавлених сторін, жителів та міської влади.

Спільна ініціатива з розробки учасницького стратегічного бачення виникла завдяки партнерству між Миколаївською міською радою і ПРООН, що призвело до створення місцевої робочої групи. Ця група мала на меті керувати та затверджувати аналіз і збір даних для розробки Стратегічного бачення на 2024-2027 роки. Потім група активно взяла участь у детальній розробці Стратегії.

На початковому етапі аналізу та збору даних було проведено чотири опитування: жителів, молоді, бізнесу та внутрішньо переміщених осіб. ПРООН і One Works проаналізували результати, які були представлені Місцевій робочій групі.

Протягом другої фази, яка включала три зустрічі, Місцева робоча група провела SWOT-аналіз. У подальших засіданнях група розробила та затвердила три сценарії розвитку громади: песимістичний, оптимістичний та нейтральний. Останній етап формування Стратегії також залучив громадян за допомогою двох анкет: одна була зосереджена на визначенні бачення міста, а друга — на зборі проєктних пропозицій.

Dates I Дати

August 3, 2023 / 3 серпня 2023 року
September 12, 2023 / 12 вересня 2023 року
September 26, 2023 / 26 вересня 2023 року
October 10, 2023 / 10 жовтня 2023 року
October 24, 2023 / 24 жовтня 2023 року
November 30, 2023 / 30 листопада 2023
December 29, 2023 / 29 грудня 2023 року

Held by I Організатори

Led by UNDP. Oneworks joined the meetings as an internatinal expert and integrated the Community Development Strategy outcomes in the concept Masterplan vision.
На чолі з ПРООН. One Works долучилися до зустрічей як міжнародний експерт та інтегрували результати Стратегії розвитку громад у бачення концепції майстер-плану.

Participants I Учасники

UNDP representatives, UNECE members, First Deputy Mayor of Mykolaiv, Representatives of structural subdivisions of the Mykolaiv City Council, Mykolaiv City Mayor’s Councillors, Mykolaiv City Council Deputies, Public Organization Representatives, Higher Educational Institutions, representative of the Regional Chamber of Commerce and Industry of the Mykolaiv Region, representative of the Main Department of Statistics in the Mykolaiv Region, Mykolaiv City Council "Mykolaiv Development Agency" Representatives, One Works Representatives, COWI Representatives
Представники ПРООН, член ЄЕК ООН, перший заступник мера Миколаєва, представники структурних підрозділів Миколаївської міської ради, радники міського голови Миколаєва, депутати Миколаївської міської ради, представники громадських організацій, вищих навчальних закладів, представник Регіональної торгово-промислової палати Миколаївської області, представник Головного управління статистики у Миколаївській області, представник КУ ММР «Агентство розвитку Миколаєва», представник One Works, представник COWI.

Objectives I Цілі

Identifying development priorities and compiling an operative and monitoring strategy for the short/middle-term period in Mykolaiv (2024-2027).
Визначення пріоритетів розвитку та формування оперативної та моніторингової стратегії на коротко- та середньостроковий період у Миколаєві (2024-2027 рр.).

Format I Формат

Online meetings
Онлайн-зустрічі

Members of the One Works Foundation-led team actively participated in each meeting, meticulously documenting considerations and materials produced by the group. These insights were subsequently analysed and shared with the various technical experts affiliated with the UN4Mykolaiv Task Force. Drawing from the outcomes of the SWOT analysis, questionnaires, and the established vision, the technical team defined the objectives, goals, and mitigation and monitoring strategies to be incorporated into the short-term strategy.

Члени команди під керівництвом One Works Foundation брали активну участь у кожній зустрічі, ретельно документуючи міркування та матеріали, напрацьовані групою. Згодом ці ідеї були проаналізовані та передані різним технічним експертам, що входять до складу Робочої групи UN4Mykolaiv. Спираючись на результати SWOT-аналізу, анкетування та сформоване бачення, робоча група визначила завдання, цілі, стратегії пом'якшення наслідків та моніторингу, які мають бути включені до короткострокової стратегії.

40
stakeholders - local & international
зацікавлених сторін: місцеві та міжнародні

7
workshops
семінарів

4
strategic goals
стратегічні цілі

20
operational goals
оперативних цілей

64
tasks
завдання

The International Technical Team during one of the Vision Workshops to delve into the issues emerged during the Local Working Group meetings
Міжнародна робоча група під час одного з семінарів з формування бачення, на якому обговорювалися питання, що виникли під час засідань Місцевої робочої групи.

Respondents to UNDP-led surveys
Респонденти опитувань ПРООН

1369	688	150	61
residents мешканців	**youths** молодих людей	**IDPs** ВПО	**businesses** підприємство

Top four post-conflict priorities, according to residents, youth and businesses
Чотири головні пріоритети післявоєнного відновлення за версією мешканців, молоді та підприємств:

Enhance water and energy system
Поліпшення систем водопостачання та енергетики

Ensure safety and accessibility
Забезпечення безпеки та доступності

Housing and roads reconstruction
Реконструкція житла та доріг

Enhance job opportunities
Покращення можливостей для зайнятості

SWOT analysis:
SWOT-аналіз:

Strengths
Сильні сторони

STRATEGIC GEOGRAPHIC LOCATION
СТРАТЕГІЧНЕ ГЕОГРАФІЧНЕ РОЗТАШУВАННЯ

Mykolaiv's prime location at river confluence near the Black Sea fosters its role as a logistical and trade hub, with growing emphasis on improving water-based transportation for both goods and passengers. I Стратегічне розташування Миколаєва на злитті річок поблизу Чорного моря сприяє його ролі як логістичного та торгового центру, зі зростаючим акцентом на покращенні водного транспорту для перевезення товарів та пасажирів.

INDUSTRIAL DNA
ІНДУСТРІАЛЬНА СПАДЩИНА

Mykolaiv's thriving small and medium-sized enterprise sector, particularly in shipbuilding, port infrastructure, and food industries, fuels employment and economic growth in the city. I Розвинений сектор малих та середніх підприємств Миколаєва, особливо у сферах суднобудування, портової інфраструктури та харчової промисловості, сприяє зростанню зайнятості та економічному розвитку міста.

YOUNG & EDUCATED POPULATION
МОЛОДЕ ТА ОСВІЧЕНЕ НАСЕЛЕННЯ

Mykolaiv thrives with a young, educated population, resilient education system, and advanced healthcare infrastructure, showcasing adaptability and vitality in both learning and healthcare provision. I Миколаїв процвітає завдяки молодому, освіченому населенню, стійкій системі освіти та передовій інфраструктурі охорони здоров'я, демонструючи адаптивність та життєздатність у сферах навчання та медичного обслуговування.

STRONG MUNICIPALITY
СИЛЬНА МІСЬКА ВЛАДА

Mykolaiv showcases strong, self-governing municipal leadership, forging partnerships with international entities to promote sustainable reconstruction and economic development. I Миколаїв демонструє сильне, самоврядне муніципальне керівництво, налагоджуючи партнерства з міжнародними організаціями для сприяння сталому відновленню та економічному розвитку.

CIVIC ENGAGEMENT
ГРОМАДСЬКА УЧАСТЬ

Mykolaiv prioritizes community engagement, collaborating with local and international entities to boost its reputation and attract investments. Stakeholder involvement and citizen participation in strategy formulation highlight residents' dedication to inclusive development. I Миколаїв надає пріоритет участі громади, співпрацюючи з місцевими та міжнародними організаціями для підвищення своєї репутації та приваблення інвестицій. Участь зацікавлених сторін та участь громадян у формуванні стратегій підкреслює відданість мешканців інклюзивному розвитку.

Weaknesses
Слабкі сторони

WAR-RELATED DAMAGES
ЗБИТКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ВІЙНОЮ

War-related attacks damaged residential and educational buildings, infrastructure, and essential services like heating, power, and water. Securing clean drinking water is difficult due to limited exploration of alternatives. Waste management struggles with inadequate landfills and illegal dumping, worsening water pollution. I Напади, пов'язані з війною завдають шкоди житловим та освітнім будівлям, інфраструктурі, а також основним послугам, таким як опалення, електро- та водопостачання. Забезпечення чистою питною водою ускладнене через обмежене дослідження альтернатив. Управління відходами стикається з проблемами через недостатні звалища та незаконне скидання відходів, що погіршує забруднення води.

LACK OF INVESTMENTS
БРАК ІНВЕСТИЦІЙ

The physical and social damage caused by wartime attacks is exacerbated by a historical lack of investment in social and labor policies and sustainable utilities infrastructure. I Фізичні та соціальні збитки, завдані військовими атаками, поглиблюються історичною нестачею інвестицій у соціальну і трудову політику та інфраструктуру стійких комунальних послуг.

HIGH RATES OF UNEMPLOYMENT & SHADOW WORK
ВИСОКИЙ РІВЕНЬ БЕЗРОБІТТЯ ТА ТІНЬОВА ПРАЦЯ

The labor market struggles with job-skills mismatch, notably in secondary and healthcare sectors. Shortages of specialized professionals coincide with a shrinking working-age population. Young people face high unemployment, resorting to informal work. I Ринок праці стикається з розбіжностями між навичками робочої сили, особливо у другорядних та медичних секторах. Дефіцит спеціалізованих професіоналів збігається зі скороченням кількості населення працездатного віку. Молодь стикається з високим рівнем безробіттям, вдається до неформальної роботи.

LACK OF ENVIRONMENTAL AWARENESS
БРАК ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ

At both social and political levels. I На соціальному та політичному рівнях.

INSUFFICIENT CULTURAL & RECREATIONAL SPACES
НЕДОСТАТНЬО КУЛЬТУРНИХ ТА РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОСТОРІВ

There is a shortage of public spaces dedicated to culture and recreational activities. This is largely due to insufficient urban greenery, under-prioritization of inclusivity, and the neglect of historical structures in the heart of the city. I Існує дефіцит громадських просторів, призначених для культурних та рекреаційних заходів. Це переважно пов'язано з нестачею міських зелених насаджень, недооцінкою інклюзивності та нехтуванням історичними будівлями в самому центрі міста.

UNSAFE ROAD INFRASTRUCTURE
НЕБЕЗПЕЧНА ДОРОЖНЯ ІНФРАСТРУКТУРА

The deteriorating road infrastructure, worsened by the lack of bypass routes to divert heavy traffic from the city center. Additionally, poorly maintained roads and pavements hinder mobility, restrict pedestrian areas, and limit access to public spaces. I Погіршена дорожня інфраструктура, яка посилюється відсутністю об'їзних шляхів для перенаправлення важкого трафіку з центру міста. Крім того, погано утримувані дороги та тротуари перешкоджають мобільності, обмежують пішохідні зони та доступ до громадських просторів.

DEGRADED RIVERSIDE & GREEN AREAS
ЗАНЕДБАНІ НАБЕРЕЖНА ТА ЗЕЛЕНІ ЗОНИ

Numerous riverside and green areas have deteriorated, with some overtaken by industrial structures or left abandoned, not only affecting the city's visual appeal but also its ecological balance. I Набережна та зелені зони знаходяться в занедбаному стані, деякі з них зайняті промисловими будівлями або залишені без нагляду, що впливає не лише на візуальну привабливість міста, але й на його екологічний баланс.

SWOT analysis
SWOT-аналіз

Opportunities
Можливості

POLITICAL OPPORTUNITIES
ПОЛІТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ

Enhanced collaboration with the EU and US offers financial support for critical projects and strengthens local administration. The Recovery Plan for Ukraine is pivotal pending conflict resolution. I Посилення співпраці з ЄС та США забезпечує фінансову підтримку критичних проєктів та зміцнює місцеве управління. План відновлення для України є вирішальним в очікуванні вирішення конфлікту.

TECHNOLOGICAL OPPORTUNITIES
ТЕХНОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ

International partnerships accelerate government digitalization, integrating cutting-edge technologies into reconstruction initiatives.I Міжнародні партнерства прискорюють цифровізацію влади, інтегруючи передові технології у ініціативи відновлення.

ECONOMIC OPPORTUNITIES
ЕКОНОМІЧНІ МОЖЛИВОСТІ

Trade enhancement and market diversification opportunities, especially through maritime transport, attract foreign investors for infrastructure modernization. I Покращення торгівлі та диверсифікація ринків, особливо через морський транспорт, приваблюють іноземних інвесторів для модернізації інфраструктури.

ENVIRONMENTAL OPPORTUNITIES
ЕКОЛОГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ

Participation in the EBRD Green City Program fosters sustainable development and energy independence aligned with global goals. I Участь у програмі ЄБРР «Зелені міста» сприяє сталому розвитку та енергетичній незалежності відповідно до світових цілей.

SOCIAL OPPORTUNITIES
СОЦІАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ

Initiatives support war migrants' reintegration and emphasize community healing, crucial for both citizens' well-being and economic revitalization. I Ініціативи підтримують реінтеграцію переселенців з військових зон та акцентують на зціленні громади, що є важливим для добробуту громадян та економічного відродження.

LEGAL OPPORTUNITIES
ПРАВОВІ МОЖЛИВОСТІ

Post-war reforms and anti-corruption measures, aligned with European benchmarks, strengthen Mykolaiv's legal foundation. I Післявоєнні реформи та заходи проти корупції, узгоджені з європейськими стандартами, зміцнюють правову основу Миколаєва.

Threats
Загрози

POLITICAL THREATS
ПОЛІТИЧНІ ЗАГРОЗИ

The ongoing conflict escalation and sluggish reform implementation heighten internal tensions, posing risks of instability. Delays in crucial legal and fiscal reforms exacerbate political challenges, undermining progress towards resolution. I Ескалація війни, що триває, та повільне впровадження реформ загострюють внутрішню напруженість, створюючи ризики нестабільності. Затримки у важливих правових та фіскальних реформах поглиблюють політичні виклики, підриваючи прогрес у напрямку вирішення проблем.

TECHNOLOGICAL THREATS
ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАГРОЗИ

Insufficient investment and cumbersome regulations impede the adoption of modern technological solutions. Overregulation in public-private partnerships stifles innovation and delays the implementation of vital projects crucial for progress.I Брак інвестицій та обтяжливі регуляторні норми ускладнюють впровадження сучасних технологічних рішень. Надмірне регулювання у публічно-приватних партнерствах придушує інновації та затримує впровадження життєво важливих проєктів, необхідних для прогресу.

ECONOMIC THREATS
ЕКОНОМІЧНІ ЗАГРОЗИ

Mykolaiv faces economic instability from restrictive monetary policies, potential tax burdens, and external protectionist measures. Inefficiencies within administrative bodies deters investors, exacerbating informal employment practices and socio-economic challenges. I Миколаїв зіткнувся з економічною нестабільністю через обмежувальні монетарні політики, потенційні податкові навантаження та зовнішні протекціоністські заходи. Неефективність адміністративних органів відлякує інвесторів, загострюючи практики неформальної зайнятості та соціально-економічні виклики.

ENVIRONMENTAL THREATS
ЕКОЛОГІЧНІ ЗАГРОЗИ

Mykolaiv faces significant environmental risks, including threats to the Zaporiżżja nuclear power plant and the Kakhovka Dam and Reservoir. Damage to these critical infrastructure points could lead to severe ecological consequences and jeopardize public safety. I Миколаїв стикається зі значними екологічними ризиками, особливо через Запорізьку атомну електростанцію та Каховське водосховище. Пошкодження цих критичних обєктів інфраструктури може призвести до серйозних екологічних наслідків та загрожувати безпеці населення.

SOCIAL THREATS
СОЦІАЛЬНІ ЗАГРОЗИ

Post-conflict, the city grapples with the complex task of reintegrating returning citizens, especially those suffering from physical and psychological trauma. Sustained medical and social support are imperative to facilitate their healing and successful reintegration into the community. I Після війни перед містом постає складне завдання реінтеграції повернувшихся громадян, особливо тих, хто страждає від фізичних та психологічних травм. Необхідна стійка медична та соціальна підтримка для їхнього зцілення та успішної реінтеграції у громаду.

LEGAL THREATS
ПРАВОВІ ЗАГРОЗИ

Increasing corruption and legislative instability within political institutions undermine governance and legal certainty. Decentralization challenges could lead to interference by national bodies, further complicating local governance and decision-making processes. I Зростання корупції та законодавчої нестабільності в політичних інститутах підриває управління та правову визначеність. Виклики децентралізації можуть призвести до втручання національних органів, що ускладнює місцеве управління та процеси прийняття рішень.

Local strategy
Місцева стратегія

Strategic goals / Стратегічні цілі	Main themes / Головні напрямки			
SAFE & RESILIENT COMMUNITY *БЕЗПЕЧНА І СТІЙКА ГРОМАДА*	**Enhancement of physical, environmental and digital SAFETY** *Підвищення фізичної, екологічної та цифрової БЕЗПЕКИ*	**Enhancement of HEAT, WATER, ENERGY SYSTEM** *Покращення СИСТЕМ ТЕПЛО-, ВОДО- ТА ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ*	**Valorization of RIVERFRONT (industry, recreation, nature accessibility)** *Підвищення цінності ПРИБЕРЕЖНОЇ ТЕРИТОРІЇ РІЧКИ (промисловість, рекреація, доступ до зелених зон)*
COMFORTABLE COMMUNITY *КОМФОРТНА ГРОМАДА*	**Development of TRANSPORT NETWORK from rail, to river** *Розвиток ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ від залізниці до річки*	**(Re)construction & provision of HOUSING** *Реконструкція, будівництво та забезпечення ЖИТЛОМ*	**Enhancement of SPORT, CULTURAL, LEISURE FACILITIES** *Розвиток СПОРТИВНИХ, КУЛЬТУРНИХ ТА ДОЗВІЛЛЄВИХ ЗАКЛАДІВ*
COMPETITIVE COMMUNITY *КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНА ГРОМАДА*	**Modernisation of EDUCATIONAL SYSTEM** *Модернізація СИСТЕМИ ОСВІТИ*	**Attraction of BUSINESSES & INVESTMENTS** *Залучення БІЗНЕСУ ТА ІНВЕСТИЦІЙ*	**Development of TOURISM & HERITAGE VALORISATION** *Розвиток ТУРИЗМУ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЦІННОСТІ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ*
COMMUNITY OF EFFECTIVE PARTNERSHIP *ГРОМАДА ЕФЕКТИВНИХ ПАРТНЕРІВ*	**Implementation of urban & economic NEW POLICIES /** *Впровадження НОВОЇ МІСЬКОЇ ТА ЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ*	**Enhancement of POLITICAL ENGAGEMENT, TRANSPARENCY & ACCOUNTABILITY** *Посилення ПОЛІТИЧНОГО ЗАЛУЧЕННЯ, ПРОЗОРОСТІ ТА ПІДЗВІТНОСТІ*	**Strengthening of INTERNATIONAL COOPERATION & PARTNERSHIP** *Зміцнення МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА ТА ПАРТНЕРСТВА*

Photo: Alexander Minyaylo
Фотографія: Олександр Міняйло

Stakeholder Engagement and Capacity Building Workshops

Семінари із залучення зацікавлених сторін та розбудови потенціалу

oneworks: Capacity Building Workshops

Mykolaiv Demographic Studies Validation

Валідація демографічних досліджень Миколаєва

Date I Дата

March 13, 2024 / 13 березня 2024 року

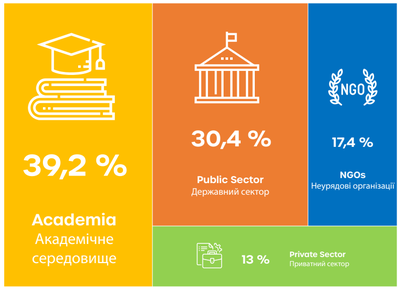
Held by I Організатори

Visionary Analytics & Politecnico of Milan / Visionary Analytics & Politecnico di Milano

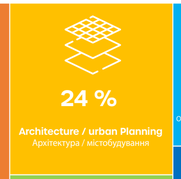
Participants I Учасники

27 experts (+ 14 team members) / 27 експертів (+ 14 членів команди)

Participants' sectors
Сфери діяльності учасників



Participants' field of expertise
Спеціалізація учасників



Objectives I Цілі

Presenting the demographic scenarios to several experts and stakeholders to get feedback and validate the team's assumptions. / Презентація демографічних сценаріїв експертам та зацікавленим сторонам, отримання відгуків та підтвердження результатів аналізу.

Format I Формат

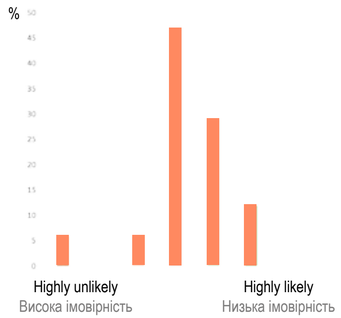
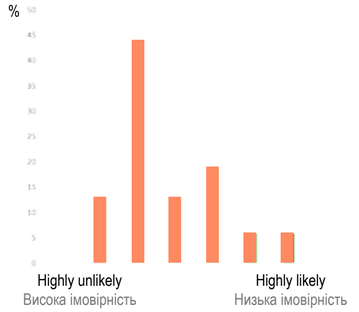
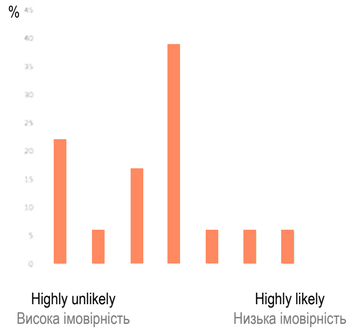
Online meeting
Онлайн-зустріч

Description of the meeting
Про захід

As part of the team's demographic studies, a dedicated workshop was held to validate the initial demographic projections for Mykolaiv. The workshop was attended by 27 local and international experts, representing various sectors including private, public, and academic entities, plus 14 members of the UN4UkrainianCities project. The invited stakeholders hold extensive expertise in pertinent fields such as sociology, economics, and urban planning. The workshop was conducted by Visionary and Politecnico di Milano. The objective was to present demographic projections up to 2035, as well as the drivers considered in developing three scenarios: baseline, worst case, and best case. Following the presentation of each scenario, the participants were invited to share their feedback on the analyses carried out by the team and related emerging issues.

В рамках демографічних досліджень команди було проведено спеціальний семінар для підтвердження початкових демографічних прогнозів для Миколаєва. У семінарі взяли участь 27 місцевих та міжнародних експертів, які представляли різні сектори, включаючи приватні, державні та академічні установи, а також 14 членів проєкту UN4UkrainianCities. Запрошені зацікавлені сторони мають великий досвід у відповідних галузях, таких як соціологія, економіка та міське планування. Семінар проводився організаціями Visionary та Politecnico di Milano. Метою семінару було представити демографічні прогнози до 2035 року, а також рушійні сили, які були враховані при розробці трьох сценаріїв: базового, найгіршого та найкращого. Після презентації кожного сценарію учасникам було запропоновано поділитися своїми думками щодо проведеного командою аналізу та пов'язаних з ним нових питань.

Main themes emerged during the open discussion
Головні теми відкритої дискусії

	Conflict Duration Тривалість конфлікту	Perceived Level of Safety Сприйнятий рівень безпеки	Population growth in the short-medium term Зростання населення в коротко- та середньостроковій перспективі	Population growth in the long term Зростання населення в довгостроковій перспективі	Development and economic recovery Розвиток та економічне відновлення	Rebuilding process Процес відбудови	Scenario likelihood, according to the participants I Оцінка імовірності сценаріїв, на думку учасників
Baseline scenario Базовий сценарій	Continuation of the conflict in Ukraine during 2024, 2025 and the first half of 2026, with the establishment of peace in 2027. Продовження конфлікту в Україні протягом 2024, 2025 та першої половини 2026 року, зі встановленням миру у 2027 році.	Moderate Помірний	In the short term: very slow population growth during the projected ongoing conflict. Moderate growth immediately after conflict resolution. **Population does not return to pre-conflict levels.** На короткострокову перспективу: дуже повільне зростання населення під час триваючого конфлікту. Помірне зростання відразу після вирішення конфлікту. **Населення не повертається до довоєнного рівня.**	Population follows the pre-conflict downward-sloping trend in the long run. The rate of population decline is steeper than the trend observed in the period preceding the conflict. Населення дотримується тренду зниження, який спостерігався до конфлікту, на довгострокову перспективу. Темпи зниження населення є гострішими, ніж у період до війни.	Local, but limited, investments in highly skilled workforce and infrastructure upgrade. Decreasing trend of foreign investments in the city, as before the war. Місцеві, але обмежені інвестиції в висококваліфіковану робочу силу та модернізацію інфраструктури. Тенденція до зменшення іноземних інвестицій у місто, як і до війни.	The rebuilding process simply aims at restoring the pre-war condition, without involving the community and stakeholders. Modern urban design principles (able to enhance liveability, functionality, and aesthetic appeal of areas) are applied in the reconstruction process. Процес відбудови має на меті лише відновлення довоєнного стану, без залучення громади та зацікавлених сторін. Сучасні принципи міського дизайну (здатні покращувати рівень життя, функціональність та естетичну привабливість районів) застосовуються у процесі реконструкції.	
Worst-case scenario Песимістичний сценарій	Continuation of the conflict in Ukraine at least until 2027 with the establishment of peace in 2028. Продовження війни в Україні принаймні до 2027 року з встановленням миру у 2028 році.	Moderately low Помірно низький	In the short term: slight population decline during the projected ongoing conflict. Modest growth after the conflict's resolution. **Population does not return to pre-conflict levels.** На короткострокову перспективу: невелике зменшення населення під час триваючого конфлікту. Помірне зростання після вирішення конфлікту. **Населення не повертається до довоєнного рівня.**	Population follows steeper downward-sloping trend in the long run. Населення дотримується більш стрімкого тренду зниження на довгострокову перспективу.	No investments in highly skilled workforce and infrastructure upgrade. The city is not able to attract foreign investments due to high levels of inefficiency of local authorities. Відсутність інвестицій у висококваліфіковану робочу силу та модернізацію інфраструктури. Місто не в змозі залучити іноземні інвестиції через високий рівень неефективності місцевої влади.	The rebuilding process simply aims at restoring the pre-war condition, without involving the community and stakeholders. Modern urban design principles (able to enhance liveability, functionality, and aesthetic appeal of areas) are not applied. Процес відбудови має на меті лише відновлення довоєнного стану, без залучення громади та зацікавлених сторін. Сучасні принципи міського дизайну (здатні покращувати рівень життя, функціональність та естетичну привабливість районів) не застосовуються у процесі реконструкції.	
Best-case scenario Оптимістичний сценарій	Continuation of the conflict in Ukraine during 2024 with the establishment of peace in 2025. Продовження конфлікту в Україні протягом 2024 року з встановленням миру у 2025 році.	Moderately high Помірно високий	In the short term: slow population growth during the projected ongoing conflict. Sizeable growth after the conflict's resolution. **Population returns to pre-conflict levels.** На короткострокову перспективу: повільне зростання населення під час триваючого конфлікту. Значне зростання після вирішення конфлікту. **Населення повертається до довоєнного рівня.**	Population follows slow but steady upward-sloping trend in the long run. Населення дотримується повільного, але стабільного тренду зростання на довгострокову перспективу.	Investments in highly skilled workforce and infrastructure upgrade. The city slowly starts to attract foreign investments thanks to policies aimed at increasing the efficiency of local authorities. Інвестиції у висококваліфіковану робочу силу та модернізацію інфраструктури. Місто поступово починає приваблювати іноземні інвестиції завдяки політиці, спрямованій на зниження рівня корупції.	Following international best practices, the rebuilding process involves and engages the community and stakeholders. Modern urban design principles (able to enhance liveability, functionality, and aesthetic appeal of areas) are applied. Процес відбудови, який дотримується міжнародних кращих практик, включає залучення громади та зацікавлених сторін. З астосовуються сучасні принципи міського дизайну (здатні покращувати рівень життя, функціональність та естетичну привабливість районів).	

Note: for a detailed overview of the content and outcome of this workshop, refer to Chapter 4 *I Примітка: детальний огляд змісту та результатів цього семінару дивіться у Розділі 4*

Socioeconomic effects of population change in Mykolaiv

Соціально-економічний вплив демографічних змін у Миколаєві

Date I Дата

April 16, 2024 / 16 квітня 2024 року

Held by I Організатори

Visionary Analytics & Politecnico of Milan / Visionary Analytics & Politecnico di Milano

Participants I Учасники

19 experts (+10 team members) / 19 експертів (+10 членів команди)

Participants' sectors

Сфери діяльності учасників

Objectives I Цілі

The workshop aimed to validate the socioeconomic implications of the projected demographic changes in the city of Mykolaiv. / Семінар має на меті обґрунтувати соціально-економічні наслідки демографічних змін у Миколаєві.

Format I Формат

Online meeting
Онлайн-зустріч

Description of the meeting

Про захід

The second demographics workshop aimed to validate the socioeconomic implications of the demographic changes. The main purpose of the workshop was to discuss and prioritise key socioeconomic effects of return migration to the city of Mykolaiv or, alternatively, de-population or slow-growth scenario.
The study team presented the results of their qualitative research (based on literature review and scenario analysis) on sociodemographic, economic effects and effects on public administration. The presentation of each group of effects was followed by a discussion with the participants, who shared their views based on an in-depth understanding of the local context and/or horizontal knowledge about the socioeconomic effects of re- or de-population on cities/urban areas.
The input from the workshop was used to refine the analysis, which in turn will be used to inform the planning for the reconstruction of the city of Mykolaiv.

Другий семінар з питань демографії мав на меті підтвердити соціально-економічні наслідки демографічних змін. Основна мета семінару полягала в обговоренні та визначенні пріоритетів ключових соціально-економічних наслідків зворотної міграції до міста Миколаєва або, як альтернатива, сценарію депопуляції чи повільного зростання.
Дослідницька група представила результати свого якісного дослідження (на основі огляду літератури та аналізу сценаріїв) щодо соціально-демографічних і економічних наслідків та впливу на державне управління. Після презентації кожної групи наслідків відбулася дискусія з учасниками, які поділилися своїми думками, що ґрунтувалися на глибокому розумінні місцевого контексту та горизонтальних знаннях про соціально-економічні наслідки ре- або депопуляції для міських територій.
Матеріали семінару були використані для доопрацювання аналізу, який, у свою чергу, буде використаний для планування реконструкції міста Миколаєва.

Sociodemographic effects / Соціально-демографічні наслідки

Notes from discussion / Коментарі з обговорення

- Concerns over 2023 IDP (Internally Displaced Population) estimates and methodologies for projecting IDP numbers, emphasising housing conditions and challenges. / Занепокоєння щодо оцінок кількості внутрішньо переміщених осіб (ВПО) за 2023 рік та методологій прогнозування цих показників, із особливим акцентом на житлові умови та виклики.
- Projections indicate a lesser decline than expected, with low fertility rates identified as the primary reason. / Прогнози показують менше зниження чисельності населення, ніж очікувалося, з низьким рівнем народжуваності як основною причиною.
- Importance of considering Ukraine's overall demographic trends in analysing conflict and low fertility impacts./ Важливість врахування загальних демографічних тенденцій України при аналізі впливів конфлікту та низької народжуваності.
- 40,000 registered IDPs in Mykolaiv, with upcoming projects potentially driving population growth. / У Миколаєві зареєстровано 40 000 ВПО, а майбутні проєкти можуть сприяти зростанню чисельності населення.
- Short-term population dynamics hinge on security and infrastructure stability, while long-term growth depends on broader safety improvements. / Короткострокова динаміка населення залежить від безпеки та стабільності інфраструктури, тоді як довгострокове зростання залежить від ширшого покращення безпеки.
- Ongoing gender gap noted, with women likely to outlive men further due to conflict impacts. / Відзначено триваючий гендерний розрив, при якому жінки імовірно будуть жити довше за чоловіків через вплив конфлікту.
- Questions about war end projections and underlying variables. / Питання щодо прогнозів завершення війни та важливих змінних.
- Emphasis on distinguishing civil unrest from aggression in Ukraine. / Наголос на відмінності між громадянськими заворушеннями та агресією в Україні.
- Shifts in Ukrainian and Russian speaker demographics, with some migrants reluctant to return. / Зміни у демографії україномовних та російськомовних, деякі мігранти не бажають повертатися.
- Increasing alignment with Ukrainian identity, especially in language preference./ Зростання прихильності до української ідентичності, особливо у виборі мови.
- Security's crucial role in individuals' decisions to return from war zones./ Ключова роль безпеки у рішеннях людей повертатися з військових зон.
- Language variation across Ukraine, with past challenges in promoting Ukrainian./ Мовна різноманітність в Україні, з попередніми викликами в просуванні української мови.
- Tensions among Mykolaiv residents and diaspora over departures during difficult times. / Напруженість серед мешканців Миколаєва та діаспори через виїзди у важкі часи.
- Ukrainian society's global activism highlighted, particularly in Mykolaiv's defense in 2022./ Підкреслено глобальну активність українського суспільства, особливо в захисті Миколаєва в 2022 році.

Economic effects / Економічні наслідки

Notes from discussion / Коментарі з обговорення

- Economic effects hinge on policy decisions. / Економічні наслідки залежать від політичних рішень.
- Post-war, construction industry to see high demand for labour, requiring skill development. / У післявоєнний період будівельна галузь відчуватиме високий попит на робочу силу, що вимагатиме розвитку навичок.
- Telecommunication vital, maintaining connections and enabling remote work. / Телекомунікації є життєво важливими, підтримують зв'язок та дозволяють віддалену роботу.
- Employers urging return or resignation disrupt connections and reduce likelihood of individuals returning. / Роботодавці, які вимагають повернення або звільнення, порушують зв'язки і знижують ймовірність повернення працівників.
- Policies should focus on increasing telework and engaging individuals outside Mykolaiv. / Політики мають зосередитися на збільшенні телероботи та залученні осіб за межами Миколаєва.
- Tourism development faces challenges until war's end. / Розвиток туризму стикається з викликами до завершення війни

Effects on public administration / Вплив на державне управління

Notes from discussion / Коментарі з обговорення

- Tourism sector development depends on area security and regional stability./ Розвиток туристичного сектору залежить від безпеки території та регіональної стабільності.
- Despite challenges, region holds significant tourism potential./ Незважаючи на виклики, регіон має значний туристичний потенціал.
- Internal tourism seen as promising for development. / Внутрішній туризм вважається перспективним для розвитку.
- Emphasis on blue economy's importance, particularly post-seaport unblocking. / Акцент на важливості «блакитної» економіки, особливо після розблокування морських портів.
- Queries about new industries in the blue economy. / Запити щодо нових галузей «блакитної» економіки.
- Tourism appeal lies in city amenities and proximity to seaside./ Туристична привабливість полягає в міських зручностях та близькості до моря.
- Mykolaiv serves as a transit point, impacted by Crimea's situation. / Миколаїв виступає як транзитний пункт, на який впливає ситуація в Криму.
- War-affected sites draw tourist, boosting city recognition./ Об'єкти, постраждалі від війни, приваблюють туристів, підвищуючи впізнаваність міста.
- Infrastructure creation to attract more tourists and aid city rebuilding. / Створення інфраструктури сприяє залученню туристів та відновленню міста.
- Housing for IDPs crucial for public administration. / Житло для ВПО є вирішальним для державного управління
- Communal property repairs ongoing for IDP housing./ Триває ремонт комунального майна для забезпечення житлом ВПО.
- City seeks funding for destroyed building restoration. / Місто шукає фінансування для відновлення зруйнованих будівель
- Population loss may lead to future housing shortage despite current construction. / Втрата населення може призвести до майбутнього дефіциту житла, незважаючи на поточне будівництво.
- Queries about partners in Mykolaiv's future vision development. / Запити щодо партнерів у розробці стратегічного бачення Миколаєва.

Capacity Building Workshop 1 - Urban Policies: Metropolitan Approach

Перший семінар з розбудови потенціалу на тему «Міська політика: Підходи до великоміських агломерацій»

Date I Дата

March 25, 2024 / 25 березня 2024 року

Held by I Організатори

Politecnico of Milan / Politecnico di Milano

Participants I Учасники

10 experts (+9 team members) / 10 експертів (+9 членів команди)

Local experts from Mykolaiv Municipality and Ukranian academia, Urban Policies team from Politecnico, Urban Planning team from Oneworks, International experts from european universities and urban planning organisations / Місцеві експерти з Миколаївської міської ради та академічних кіл України, команда з міської політики Politecnico di Milano, команда з міського планування One Works, міжнародні експерти з європейських університетів та містобудівних організацій.

Objectives I Цілі

Exchanging international best practices, innovative approaches and tools with Mykolaiv experts and technical specialists. / Обмін кращими міжнародними практиками, інноваційними підходами та інструментами з експертами та фахівцями Миколаєва.

Format I Формат

Online meeting
Онлайн-зустріч

+

Recording shared with the Municipality for dissemination
Запис зустрічі було передано міській раді для поширення

The team has been organising a series of capacity building workshops on themes related to the Mykolaiv's reconstruction and recovery concept master plan, in order to exchange information and disseminate knowledge and awareness among the local stakeholders.

Two capacity building workshops focused on Urban Policies.
Intended as a platform for local policymakers and professionals to engage with international experts in urban planning and governance, the workshops had a focus on European integration. Going beyond immediate reconstruction needs, the workshops ultimately aim to contribute to long-term planning efforts. Expert interviews conducted prior to each workshop helped identify crucial issues, while the recorded proceedings will inform recommendations on urban policies.

Coordinated by the Department of Architecture and Urban Studies at CRAFT, Competence Center for Anti-Fragile Territories, Politecnico di Milano, the first Urban Policies workshop focused on "The metropolitan dimension as a strategic challenge for reconstruction".

The discussion was lead by esteemed speakers with different backgrounds:

- **Henk Bouwman**, Secretary, METREX The Network of European Metropolitan Regions and Areas;
- **Ivan Tosics**, Metropolitan Research Institute, Budapest, Hungary;
- **Anderzej Czajkowski**, Warsaw Metropolis Association Head;
- **Alexander Shevchenko**, Ukrainian urbanist, founder of Restart Ukraine;
- **Łukasz Medeksza**, Deputy Director of the Strategy and City Development Department at the Municipality of Wrocław;
- **Yurii Lukashevskyi**, head of department in the City of Lviv.

The workshop delved into the reconstruction of Ukrainian cities as an opportunity to ignite an original and innovative debate on the metropolitan dimension of urban environments in Ukraine. Across Europe, socio-economic dynamics have reshaped cities significantly, necessitating new planning tools and governance structures. This seminar/workshop aimed to foster critical discussions on strategically incorporating these challenges into Mykolaiv's reconstruction plans.

Three main issues were addressed by the speakers:
1. The evolving form, size, dimension, and nature of cities across Europe and its implications for Ukrainian cities.
2. The necessity for new planning tools and governance arrangements to address challenges arising from socio-economic dynamics.
3. Strategic integration of these challenges into the reconstruction plans for the city of Mykolaiv.
Through collaborative dialogue and insights shared by experts, this workshop endeavored to shape resilient urban policies for the future of Mykolaiv and beyond.

The workshop was advertised by the Municipality, who supported the team in identifying suitable stakeholders including local professionals, members of public authorities and researchers. A recording of the workshop in Ukranian was also shared with the Municipality, to ensure maximum dissemination results.

Команда організувала серію семінарів з розбудови потенціалу на теми, пов'язані з концепцією майстер-плану реконструкції та відновлення Миколаєва, з метою обміну інформацією та поширення знань та обізнаності серед місцевих зацікавлених сторін.

Два семінари з розбудови потенціалу були присвячені міській політиці. Вони задумані як платформа для взаємодії місцевих політиків і фахівців з міжнародними експертами у галузі міського планування та управління, а також орієнтовані на питання європейської інтеграції. Семінари покликані вийти за рамки нагальних потреб реконструкції та сприяти довгостроковому плануванню. Експертні інтерв'ю, проведені перед кожним воркшопом, допомогли визначити ключові питання, а записані матеріали будуть використані для розробки рекомендацій щодо міської політики.

Перший воркшоп з міської політики, організований кафедрою архітектури та урбаністики та Центром компетенції для антикрихких територій (CRAFT) Politecnico di Milano, був присвячений темі «Вимір великоміських агломерацій як стратегічний виклик для реконструкції».

У дискусії на семінарі взяли участь спікери з різних сфер діяльності, які органічно вписалися в загальну картину:
- Хенк Боуман, секретар METREX, Мережі європейських столичних регіонів і територій
- Іван Тошич, Інститут столичних досліджень, Будапешт, Угорщина
- Андержей Чайковський, голова Асоціації Варшавської Метрополії
- Олександр Шевченко, український урбаніст, засновник Restart Ukraine
- Лукаш Медекса, заступник директора департаменту стратегії та розвитку міста муніципалітету Вроцлава
- Юрій Лукашевський, директор департаменту Львівської міської ради

Під час семінару було детально розглянуто реконструкцію українських міст як можливість для започаткування оригінальної та інноваційної дискусії про вимір великоміських агломерацій в Україні. У всій Європі соціально-економічна динаміка радикально змінила міста, викликаючи потребу в нових інструментах планування та управлінських структурах. Семінар був спрямований на сприяння критичним дискусіям щодо стратегічного включення цих викликів у плани реконструкції Миколаєва.

Доповідачі висвітлили три основні питання:
1. Еволюція форм, розмірів, вимірів і характеру міст у Європі та її наслідки для українських міст.
2. Необхідність нових інструментів планування та управлінських механізмів для вирішення проблем, що виникають через соціально-економічну динаміку.
3. Стратегічна інтеграція цих викликів у плани реконструкції міста Миколаєва.

Завдяки спільному діалогу та обміну думками експертів, серія семінарів мала на меті сформувати стійку міську політику для майбутнього Миколаєва та інших міст.

Семінар був анонсований міською радою, яка підтримала команду у визначенні відповідних зацікавлених сторін, включаючи місцевих фахівців, представників органів державної влади та дослідників. Міська рада також забезпечила запис семінару українською мовою для максимального поширення результатів.

Exploring Metropolitan-Scale Experimentation in the Absence of Established Institutions / Дослідження можливостей експериментації у великоміських агломераціях без усталених інститутів

Henk Bouwman, Secretary, METREX The Network of European Metropolitan Regions and Areas / Хенк Боуман, секретар, METREX Мережа європейських столичних регіонів та областей

Our panel of experts debated the lack of a metropolitan governance approach in Ukraine, that is perceived as a missed opportunity. During the meeting, the team explored ways to foster strategic partnerships and collaborations to pioneer innovative approaches to metropolitan governance, even in the absence of formal metropolitan governing bodies. Through this discussion, the team identified key themes that could provide a fertile ground for experimentation and cooperative initiatives: climate change-related issues, mobility, housing and land policies could all drive progress at the metropolitan level, leveraging existing resources and frameworks.

Наша група експертів обговорила відсутність підходу до управління великоміськими агломераціями в Україні, що сприймається як втрачена можливість. Під час зустрічі команда досліджувала шляхи розвитку стратегічного партнерства та співпраці з метою впровадження інноваційних підходів до управління великоміськими агломераціями, навіть за відсутності офіційних органів управління такими агломераціями. В ході обговорення команда визначила ключові теми, які можуть стати плідним підґрунтям для експериментів та спільних ініціатив: питання, пов'язані зі зміною клімату, мобільністю, житловою та земельною політикою, можуть сприяти прогресу на рівні великоміських агломерацій, використовуючи наявні ресурси та механізми.

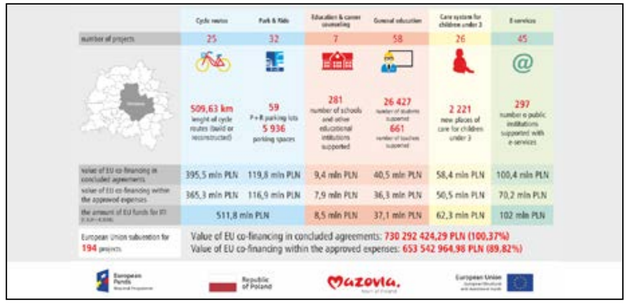
The presentation of the tool 'Manifesto for Metropolitan Partnership' / Презентація інструменту «Маніфест для метрополітенного партнерства»

Leveraging EU Policy Framework for Metropolitan Opportunities / Використання політичних рамок ЄС для розвитку великоміських агломерацій

Anderzej Czajkowski, Head of the office of the Warsaw Metropolis Association / Андержей Чайковський, керівник офісу Асоціації Варшавської митрополії

We examined how the EU policy framework offered opportunities for territorial cooperation at the metropolitan scale. Specifically, we discussed recent EU initiatives such as the Integrated Territorial Investments (ITI) and Community-Led Local Development (CLLD), which various member states have utilized to experiment with territorial coordination in urban areas. In the context of Poland, ITI has been instrumental in constructing platforms and frameworks for metropolitan governance, as well as facilitating strategic integrated planning and policies. Drawing insights from the Polish experience, our conversation focused on the potential of such policy tools to inspire new spatial visions capable of triggering metropolitan initiatives.

Ми досліджували можливості, які надають політичні рамки ЄС для сприяння територіального співробітництва на рівні великоміських агломерацій. Зокрема, розглянули останні ініціативи ЄС, такі як «Інтегровані територіальні інвестиції» (ITI) та «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду» (МРГ), які різні країни-члени використовують для експериментів у сфері територіальної координації у міських районах. У контексті Польщі програма ITI відіграла ключову роль у створенні платформ та рамок для управління великоміськими агломераціями, а також сприяла стратегічному інтегрованому плануванню та політиці. За польським досвідом, наша розмова акцентувалася на потенціалі таких політичних інструментів для надихання нових просторових візій, спроможних запускати міські ініціативи.



Integrated territorial Investments of Warsaw Metropolis / Інтегровані територіальні інвестиції метрополії Варшави

Integrating the Metropolitan Dimension into the Planning Process / Інтеграція виміру великоміських агломерацій у процес планування

Łukasz Medeksza, Deputy Director of the Strategy and City Development Department Municipality of Wrocław / Лукаш Медекса, заступник директора Департаменту стратегії та розвитку міста, муніципалітет Вроцлава

Our panel of experts debated how strategic planning can incorporate a metropolitan perspective at this juncture. We explored the idea of strategic planning not only as a visionary exercise but also as a process grounded in incremental action frameworks. Specifically, we examined the relevance of this approach to the current stage of Mykolaiv's reconstruction. Through this dialogue, we sought to identify ways in which the metropolitan dimension could be effectively integrated into the planning process to ensure comprehensive and sustainable urban development.

Наша експертна група обговорювала, як стратегічне планування може враховувати вимір великоміських агломерацій на даному етапі. Ми дослідили концепцію стратегічного планування не лише як вправу у формуванні візії, але й як процес, що базується на поетапному плануванні дій. Зокрема, ми проаналізували актуальність цього підходу для поточного етапу реконструкції Миколаєва. Через цей діалог ми намагалися визначити шляхи, якими можна ефективно інтегрувати вимір великоміських агломерацій у процес планування для забезпечення комплексного та сталого розвитку міста.

Case studies presented during the presentation / Тематичні дослідження, представлені під час презентації

Note: The urban policies recommendations reulting from this debate will be reported in Output 3. / Примітка: Рекомендації щодо міської політики, розроблені в результаті цих обговорень, будуть представлені в третьому звіті.

Capacity Building Workshop 2 - Urban Policies: urban and regional planning for European accession

Другий семінар з розбудови потенціалу на тему «Міська політика: Міське та регіональне планування на шляху до Європейського Союзу»

Date I **Дата**

April 24, 2024 / 24 березня 2024 року

Held by I **Організатори**

Politecnico of Milan / Politecnico di Milano

Participants I **Учасники**

10 experts (+6 team members) / 10 експертів (+6 членів команди)

Local experts from Mykolaiv Municipality and Ukranian academia, Urban Policies team from Politecnico, Urban Planning team from Oneworks, International experts from european universities and urban planning organisations / Місцеві експерти з Миколаївської міської ради та академічних кіл України, команда з міської політики з Politecnico di Milano, команда з міського планування One Works, міжнародні експерти з європейських університетів та містобудівних організацій.

Objectives I **Цілі**

Discussing challenges and opportunities of adopting new EU-compliant planning tools and methods. Understanding how these relate to existing plans and governance processes in Ukraine./ Обговорення викликів та можливостей впровадження нових інструментів та методів планування, сумісних з ЄС. Розуміння того, як вони поєднуються з існуючими планами та процесами управління в Україні.

Format I **Формат**

Online meeting
Онлайн-зустріч

+

Recording shared with the Municipality for dissemination
Запис зустрічі було передано міській раді для поширення

Description of the meeting
Про захід

This capacity building workshop was held online, involving international as well as local experts.
Ukraine's future entry into the European Union will entail innovation and adaptation of the local urban and regional planning system, which will have to align with European directives. A discussion on how new member countries dealt with these aspects was facilitated through the experiences of professionals working in Eastern European countries. This workshop therefore aimed to discuss new planning tools and methods, and how these relate to existing plans and governance processes in Ukraine.

Transitioning from top-down spatial planning to more strategic and selective approaches to urban regeneration pose several challenges and opportunities. The complexities inherent in this shift were explored, focusing on how urban planning systems grounded in zoning principles and building control could evolve towards practices that prioritise strategic cooperation between the public and private sectors. This approach require a nuanced understanding of how to balance physical transformation with social and economic development objectives.
Moreover, the integration of new strategy-oriented planning tools into the current statutory planning system is deemed crucial for fostering innovation and adaptability. The participants discussed the potential of enhancing the transformative power of strategic planning, allowing for the creation of robust visions for the urban future. These visions need to translate into actionable projects and be seamlessly incorporated into statutory plans to effectively regulate land use and development within a framework of private land rights.
Local authorities play a significant role in shaping urban areas' sustainable development and resilience. By exploring the relationship between administrative districts and urban planning, particularly in the context of heightened policy attention to sustainability and resilient development, valuable insights were uncovered.

This discussion gained added relevance due to the presentation of practical scenarios in post-war contexts, highlighting the potential for EU membership and offering valuable perspectives for reconstruction efforts, particularly in the Ukranian context.

The following page summarises the content of each case study presented during the workshop.

Цей семінар з розбудови потенціалу був проведений в онлайн-форматі за участі міжнародних та місцевих експертів. Семінар був зосереджений на інноваціях та адаптації місцевої системи міського та регіонального планування, яка повинна відповідати європейським директивам, що є ключовим для майбутнього вступу України до Європейського Союзу. Обговорення базувалось на досвіді фахівців із країн Східної Європи, які розглянули підходи нових членів ЄС до цих викликів. Семінар мав на меті обговорення нових інструментів і методів планування та їхнього зв'язку з існуючими планами та управлінськими процесами в Україні.

Перехід від традиційного просторового планування до стратегічних і вибіркових підходів з метою відродження міст створює низку викликів і можливостей. Ми розглянули проблеми, пов'язані з цим переходом, акцентуючи на тому, як системи міського планування, що базуються на зонуванні та контролі за будівництвом, можуть розвиватися в напрямку стратегічної співпраці держави з приватним сектором. Такий підхід вимагає чіткого розуміння того, як збалансувати фізичну трансформацію з цілями соціального та економічного розвитку.

Крім того, інтеграція нових стратегічних інструментів планування у поточну регулятивну систему є ключовою для сприяння інноваціям та адаптивності. Учасники семінару обговорили, як стратегічне планування може посилювати трансформаційний потенціал, дозволяючи формувати довгострокові візії для міст, які повинні бути реалізовані через конкретні проєкти і інтегровані в офіційні плани, щоб ефективно регулювати землекористування та забудову.

Місцева влада відіграє ключову роль у формуванні сталого розвитку і стійкості міських територій. Аналіз взаємодії між адміністративними районами та міським плануванням, особливо в контексті зростаючої уваги до сталого розвитку, дозволив отримати цінні висновки.

Ця дискусія набула додаткової актуальності завдяки презентації практичних сценаріїв у післявоєнному контексті, висвітлюючи потенціал членства в ЄС та пропонуючи цінні перспективи для зусиль з відбудови, зокрема в контексті України.

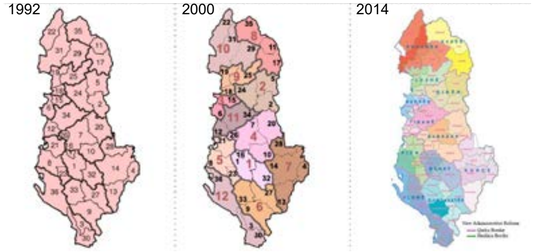
На наступній сторінці подано підсумки кожного тематичного дослідження, представленого під час семінару.

Albanian Spatial Planning System integration to EU standards

Інтеграція албанської системи просторового планування до стандартів ЄС

Erblin Berisha, Assistant Professor at Politecnico di Torino, Italy / Ерблін Беріша, доцент Туринського політехнічного університету, Італія

The Albanian case study focused on the reforms introduced to meet EU requirements, the current spatial planning system, examples of strategy-oriented general plans, and finally, the main achievements and challenges.
Дослідження в Албанії було зосереджене на реформах, що були впроваджені для відповідності вимогам ЄС, сучасній системі просторового планування, прикладах стратегічно орієнтованих генеральних планів, а також на головних досягненнях і викликах.



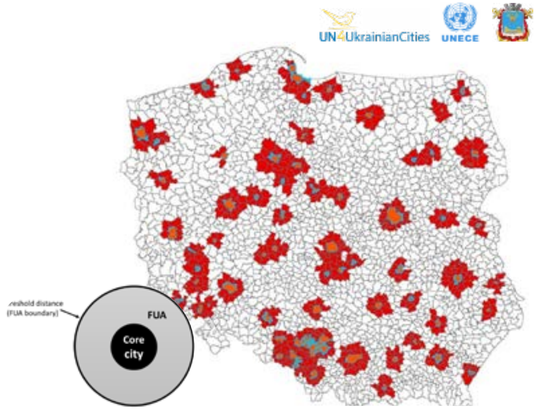
From 373 to 61 municipalities / З 373 до 61 муніципалітету

Functional Urban Areas (FUA): lessons from Poland and implications for post-war reconstruction in Ukraine

Функціональні міські зони (ФМЗ): Уроки Польщі та наслідки для післявоєнної відбудови в Україні

Olha Zadorozhna, Assistant Professor at Kozminski University, Poland / Ольга Задорожна, доцент Університету Козьмінського, Польща

The threshold regression model adopted in Poland to identify Urban Functional Areas was presented. This model facilitated the identification and determination of agglomeration boundaries around urban centers. This information enables more informed and balanced planning, promoting sustainable construction practices and addressing issues such as city sprawl and shrinkage.
В Польщі було представлено модель регресійного аналізу для ідентифікації функціональних міських зон. Ця модель сприяла визначенню меж агломерацій навколо міських центрів. Завдяки цій інформації можливе більш обґрунтоване та збалансоване планування, що сприяє сталому будівництву та вирішенню таких проблем, як розростання і скорочення міст.



Application of Functional Urban Areas across Poland / Застосування функціональних міських територій у Польщі

Urban Regeneration in Romania: Ambiguity, Local Capacities and Urban Governance

Відродження міст у Румунії: Невизначеність, місцеві можливості та міське управління

Pietro Elisei, Managing director at Urbasofia, Romania - ISOCARP President / П'єтро Елісей, керуючий директор Urbasofia, Румунія - Президент ISOCARP

The Romania case-study highlighted the risks and lessons learned from various reform and regeneration processes undertaken following the end of the Soviet era. The importance of strengthening local capacities and urban governance to ensure sustainable development and meet specific local needs was stressed.
На прикладі Румунії було висвітлено ризики та уроки, винесені з різних процесів реформування та відродження, що відбулися після завершення радянської епохи. Було підкреслено важливість зміцнення місцевого потенціалу та міського управління для забезпечення сталого розвитку та врахування специфічних місцевих потреб.

The Pitesti Urban Porject / Урбаністичний проєкт Пітешть

From 'formal' to 'real' in Ukraninan Spatial Planning

Від «формального» до «реального» у просторовому плануванні України

Oleksandr Anisimov, Doctoral researcher at Aalto University, Finland / Олександр Анісімов, докторант Університету Аалто, Фінляндія

In presenting the Ukrainian case, the focus was on the reform processes of spatial planning laws in 2020. The existing gaps in achieving a comprehensive strategic vision that integrates various reforms and projects were highlighted. The example of Lviv was presented: the city used a tool (called COMPASS questionnaire) to synthesise diverse laws, plans, and projects into a unified strategic vision for the city.
У презентації досвіду України акцент був зроблений на процесах реформування законодавства з просторового планування у 2020 році. Були висвітлені прогалини у формуванні комплексного стратегічного бачення, що інтегрує різні реформи та проєкти. Як приклад був представлений Львів, де застосовано інструмент (опитувальник COMPASS) для об'єднання різних законів, планів та проєктів у єдине стратегічне бачення міста.

Since 1991, regions / Регіони, починаючи з 1991 року

Since 2020, communities and regions / Регіони та громади, починаючи з 2020 року

After 2020 / Після 2020 року

2024 Russian War / Станом на 2024 рік

Note: The urban policies recommendations resulting from this debate will be reported in Output 3. / Примітка: Рекомендації щодо міської політики, розроблені в результаті цих обговорень, будуть представлені в третьому звіті.

CONTRIBUTORS TO THIS REPORT

АВТОРИ ЦЬОГО ЗВІТУ

MYKOLAIV
МИКОЛАЇВ

GOVERNMENT OFFICIALS
МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА

Oleksandr Syenkevych (Mayor)
Олександр Сєнкевич (міський голова)

Vitalii Lukov (Vice Mayor)
Віталій Луков (перший заступник міського голови)

Yurі Adrienko (Deputy Mayor)
Юрій Андрієнко (заступник міського голови)

Dmytro Falko (President of Mykolaiv City Council)
Дмитро Фалько (секретар міської ради)

Yevhen Poliakov (Chief Architect of Mykolaiv City Council)
Євген Поляков (директор департаменту архітектури та містобудування Миколаївської міської ради, головний архітектор міста)

Tetiana Schulichenko (Head of Economic Development Department, Mykolaiv City Council)
Тетяна Шуліченко (директор департаменту економічного розвитку Миколаївської міської ради)

Tcimbal Andriy (Deputy head of Architecture Department of Mykolaiv City Council)
Андрій Цимбал (заступник директора департаменту архітектури та містобудування Миколаївської міської ради)

ALL MEMBERS OF THE LOCAL WORKING GROUP, UNDER THE SUPERVISION OF OLENA NIZNIK (UNDP EXPERT)
УСІ ЧЛЕНИ МІСЦЕВОЇ РОБОЧОЇ ГРУПИ МИКОЛАЄВА ПІД КЕРІВНИЦТВОМ ОЛЕНИ НИЖНИК, ЕКСПЕРТКИ ПРООН

UNECE
ЄЕК ООН

Paola Deda (Director, Forests, Land and Housing Division)
Паола Деда (директорка Комітету з питань міського розвитку, житлового господарства та землекористування, ЄЕК ООН)

Thâmara Fortes (Project Manager, UN4UkrainianCities Project)
Тамара Фортес (менеджерка проєкту UN4UkrainianCities, ЄЕК ООН)

Melanie Steinkemper (Urban Development Expert, UN4UkrainianCities Project)
Мелані Штайнкемпер (експертка з питань містобудування проєкту UN4UkrainianCities, ЄЕК ООН)

Enkel Leskaj (Project Management Assistent, UN4UkrainianCities Project)
Енкель Лескай (помічник з менеджменту проєкту UN4UkrainianCities, ЄЕК ООН)

Volodymyr Kalashnikov (Local Team Assistant, UN4UkrainianCities Project)
Володимир Калашніков (місцевий помічник команди проєкту UN4UkrainianCities, ЄЕК ООН)

ONEWORKS FOUNDATION
ONEWORKS FOUNDATION

Silvia Botti (Director)
Сільвія Ботті (директорка)

Filippo Riva (Assistant to the Director)
Філіппо Ріва (помічник директорки)

TECHNICAL TEAM
ТЕХНІЧНА КОМАНДА

ONEWORKS

Giulio De Carli (Senior Partner in Charge)
Джуліо Де Карлі (керуючий партнер)

Leonardo Cavalli (Senior Partner)
Леонардо Каваллі (старший партнер)

Lucas London (Director)
Лукас Лондон (директор)

Francesca Pintus (Project Lead)
Франческа Пінтус (керівниця проєктної групи)

Mattia Tassone (Sr. Urban Designer)
Маттіа Тассоне (Старший урбаністичний дизайнер)

Loris Sciacchitano (Urban Planner)
Лоріс Скіаккітано (експерт з питань містобудування)

Bianca Pischetola (Social Studies Professional)
Б'янка Піщетола (спеціалістка з соціальних досліджень)

Alberto Casella (Urban Planner and GIS analyst)
Альберто Казелла (експерт з питань містобудування та ГІС-аналітик)

Juan David Tovar (Urban Planner)
Хуан Девід Товар (експерт з питань містобудування)

Sashwati Ghosh (Urban Planner)
Сашваті Гош (експертка з питань містобудування)

LAND

Andreas Kipar (Architect, Landscape Architect and Urban Planner, Founder and CEO)
Андреас Кіпар (архітектор, експерт з ландшафтної архітектури та містобудування, засновник і генеральний директор)

Ilaria Congia (Architect and Director)
Іларія Конгія (архітекторка та директорка)

Beatrice Magagnoli (Landscape Architect)
Беатріче Маганьйолі (ландшафтна архітекторка)

Andrea Atzeni (Interior and Spatial Designer)
Андреа Атцені (дизайнер інтер'єрів та просторовий дизайнер)

Ilaria Giubellino (Architect)
Іларія Джубелліно (архітекторка)

Claudia Timarchi (Landscape Architect and Urban planner)
Клаудія Тімарчі (архітекторка, експертка з ландшафтної архітектури та містобудування)

VISIONARY

Audronė Sadauskaitė (Research Manager)
Аудроне Садаускайте (керівниця дослідження)

Austėja Makarevičiūtė (Researcher)
Аустея Макаревічюте (дослідниця)

SYSTEMATICA

Diego Deponte (Partner and Managing Director)
Дієго Депонте (партнер і керуючий директор)

Giuseppe Andrea Vallelonga (Senior Transport Consultant, Project Manager)
Джузеппе Андреа Валелонга (старший експерт з питань транспорту, керівник проєкту)

Anahita Rezaallah (Senior Transport Consultant, Team Lead)
Анахіта Резаалла (старша експертка з питань транспорту, керівниця команди)

Dante Presicce (Senior Transport Consultant)
Данте Презічче (старший експерт з питань транспорту)

Catalina Valenzuela Cortés (Transport Consultant)
Каталіна Валенсуела Кортес (експертка з питань транспорту)

Filippo Bissi (Transport Consultant)
Філіппо Бісі (експерт з питань транспорту)

Giulia Ceccarelli (Transport Consultant)
Джулія Чеккареллі (експертка з питань транспорту)

POLITECNICO DI MILANO

Environment / Довкілля
Stefano Salata (Fixed-term researcher in Urban Technique and Planning)
Стефано Салата (дослідник за контрактом у сфері містобудування)
Elisa Boraso, Nicolas Buzzella, Sara Dassi, Sofia Festa (Researchers)
Еліза Борасо, Ніколас Буццелла, Сара Дассі, Софія Феста (дослідники)

Transport / Транспорт
Paola Pucci (Professor of Urban Planning)
Паола Пуччі (професор містобудування)
Giovanni Lanza (Post-doc in Urban Planning)
Джованні Ланца (постдокторант, експерт з питань містобудування)

Heritage / Спадщина
Luka Skansi (Professor of History of Architecture)
Лука Скансі (професор історії архітектури)
Alessandro De Magistris (Professor of History Of Architecture)
Алессандро Де Маджістріс (професор історії архітектури)
Davide del Curto (Professor of Restoration)
Давіде дель Курто (професор реставрації)

Demographics / Демографія
Ilaria Mariotti (Professor of Applied Economics)
Іларія Маріотті (професорка прикладної економіки)
Agim Kercuku (Fixed-term researcher in Technique And Urban Planning)
Аґім Керкуку (дослідник за контрактом у сфері містобудування)
Federica Maria Rossi (Fixed-term researcher in Applied Economics)
Федеріка Марія Россі (дослідниця за контрактом з прикладної економіки)

Community Engagement / Залучення громади
Barbara Ester Adele Piga (Fixed-term researcher in Design)
Барбара Естер Адель Піга (дослідниця за контрактом в сфері дизайну)
Carolina Pacchi (Professor of Urban Technique and Planning)
Кароліна Паккі (професорка містобудування)

Urban Policies / Міська політика
Carolina Pacchi (Professor of Urban Technique and Planning)
Кароліна Паккі (професорка містобудування)
Luca Gaeta (Professor of Technique and Urban Planning)
Лука Гаета (професор містобудування)
Valeria Fedeli (Professor of Urban Technique and Planning)
Валерія Феделі (професорка містобудування)

FUNDED BY: / ДОНОР:

Federal Ministry for Economic Cooperation and Development

SUPPORTED BY: / ПІДТРИМКА:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

IMPLEMENTED BY: / ВИКОНАВЕЦЬ:

UNECE

UN4UkrainianCities

oneworks: foundation

Photo: Dmytro Udovytskyi
Фотографія: Дмитро Удовицький