

**ПОСІБНИК З ПІДГОТОВКИ ЗАЯВОК  
НА ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ РОЗВИТКУ  
ІНЖЕНЕРНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ  
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД**

# **HANDBOOK ON MUNICIPAL INFRASTRUCTURE PROJECT PROPOSAL WRITING**

*Zbigniew Jędrzejewski (Poland)*

Edited by  
*Duncan Leitch (Great Britain)*  
*Vitaliy Lysenko (Ukraine)*

Krakow – London – Zaporizhzhya – Kyiv  
2009

**ПОСІБНИК З ПІДГОТОВКИ ЗАЯВОК  
НА ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ РОЗВИТКУ  
ІНЖЕНЕРНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ  
ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД**

*Збігнев Єнджеєвські (Польща)*

За редакцією:

*Данкана Літча (Великобританія)*

*Віталія Лисенка (Україна)*

ББК 65.261.8

Є 62

**Посібник з підготовки заявок на фінансування проектів розвитку інженерної інфраструктури територіальних громад // З. Єнджеєвські; за ред.: Д.Літча, В. Лисенка. – К.: «К.І.С.», 2009. – 128 с. – Парал. тит. арк., передм. англ. – Бібліогр.: с. 126.**

ISBN 978-966-2141-28-3

Цей посібник підготовлено з метою надання практичної допомоги зацікавленим у написанні заявок на отримання органами місцевого самоврядування, комунальними підприємствами та іншими організаціями фінансування від міжнародних фінансових інституцій для проектів, спрямованих на розвиток інфраструктури територіальних громад сіл, селищ, міст, районів чи областей.

Для того щоб отримати фінансування від ЄБРР, Світового банку чи фондів Європейського Союзу, проект повинен відповідати низці критеріїв. У підготовленому польськими та українськими експертами виданні представлено процес управління проектом від планування до впровадження з урахуванням міжнародних вимог. Зокрема, розглянуті такі етапи підготовки «проектної» заявки: обґрунтування проекту та розробка логічної схеми його реалізації, визначення заходів проекту та часових рамок, здійснення фінансового та економічного аналізу проекту, здійснення технічного та технологічного аналізу, а також оцінка правового забезпечення та соціальних аспектів, здійснення моніторингу та звітування.

Усі ці та інші питання розглянуто шляхом покрокового проходження на прикладі типової аплікаційної форми на отримання фінансування. Для спрощення сприйняття матеріалу в додатках до видання також подано дві справжні заявки, підготовлені в Запорізькій та Луганській областях за допомогою польських експертів.

Видання призначене для працівників органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування, консультантів, науковців, викладачів, студентів тощо.

ББК 65.261.8

**This publication was made possible through the support of the Canada-Ukraine Partnership Project for Regional Governance and Development, funded by the Canadian International Development Agency. The project is implemented by the Canadian Urban Institute in association with the Foundation for International Training (Canada) and National Association of Regional Development Agencies (Ukraine).**

Видання цієї книги здійснено проектом партнерства Канада – Україна «Регіональне врядування та розвиток», що впроваджується Канадським інститутом урбаністики в співпраці з Фундацією міжнародного навчання (Канада) й Асоціацією агенцій регіонального розвитку України за фінансової підтримки Канадського агентства з міжнародного розвитку.

ISBN 978-966-2141-28-3

© Збігнєв Єнджеєвські, 2009

© Данкан Літч, Віталій Лисенко, 2009

© Проект партнерства Канада – Україна

«Регіональне врядування та розвиток», 2009

## **ЗМІСТ**

<b>ПЕРЕДМОВА</b>	<b>6</b>
<b>ВСТУП</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
<b>РОЗДІЛ I. ОСНОВИ НАПИСАННЯ ПРОЕКТНОЇ ЗАЯВКИ</b>	<b>13</b>
<b>РОЗДІЛ II. СТРУКТУРА ПРОЕКТНОЇ ЗАЯВКИ</b>	<b>17</b>
<b>ВИСНОВКИ</b>	<b>84</b>
<b>ДОДАТКИ</b>	<b>85</b>
<b>Додаток 1.</b> Зразок типової фінансової заявки	85
<b>Додаток 2.</b> Заявка на надання додаткового фінансування заходів із реалізації інвестиційного проекту «Реконструкція міжнародного аеропорту Луганськ»	93
<b>Додаток 3.</b> Заявка на надання додаткового фінансування заходів із реалізації інвестиційного проекту «Будівництво газо-поршневої когенераційної установки в котельні Концерну «Міські теплові мережі» у Бородінському мкр-ні м. Запоріжжя»	107
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ</b>	<b>126</b>

## ПЕРЕДМОВА

Бюджетні ресурси місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування в Україні були і залишаються обмеженими і недостатніми для вирішення проблем регіонального та місцевого розвитку. Можливість отримання субвенцій з державного бюджету значно зменшилася, останнім часом, з огляду на фінансову кризу. Саме тому пошук альтернативних джерел фінансування проектів реконструкції та розвитку інженерної та соціальної інфраструктури міст, сіл та селищ є одним з важливих завдань для місцевих органів виконавчої влади та місцевого самоврядування. Вирішення цих завдань не лише допоможе у розв'язанні соціальних питань, але й сприятиме підвищенню конкурентоспроможності громад та регіонів у глобальній та регіональній боротьбі за капітал та кваліфіковану робочу силу.

Кредитні кошти та гранти організацій та фондів, як українських так і закордонних, є одними з важливих джерел інвестицій у вирішення зазначених вище питань. Але доступ до цих ресурсів є обумовлений, окрім іншого, наявністю у органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, комунальних підприємств та різного роду агенцій регіонального і місцевого розвитку фахівців, здатних підготувати відповідну документацію, зокрема заявки на отримання додаткового фінансування, у відповідності до міжнародних стандартів. Міжнародні фінансові інституції, іноземні банки та донорські організації користуються схожими підходами, критеріями та методами щодо підготовки проектної документації.

Даний посібник підготовлено з метою надання практичної допомоги органам виконавчої влади та місцевого самоврядування, іншим зацікавленим сторонам у написанні заявок на отримання фінансування проектів розвитку інфраструктури територіальних громад від міжнародних фінансових інституцій, а також коштів бюджету. У виданні, на практичних прикладах, розглядається процес розробки проектної заявки.

Представлений матеріал адаптований до потреб українського користувача в рамках навчання представників Міністерства економіки України та Міністерства регіонального розвитку і будівництва України, органів виконавчої влади, місцевого самоврядування та агенцій регіонального та місцевого розвитку Запорізької та Закарпатської областей, організованого проектом партнерства Канада-Україна «Регіональне врядування та розвиток» протягом 2007-2008 р.р.

*Олена Нижник,  
Директор Департаменту регіонального розвитку  
Міністерства економіки України*

## ВСТУП

Цей посібник підготовлено з метою надання допомоги читачам у підготовці проектних заявок на отримання фінансування проектів, спрямованих на розвиток та покращення міської<sup>1</sup> інфраструктури. Досвід показує, що дуже часто представники місцевих органів влади в різних країнах світу вважають написання проектних заявок легким завданням, що зводиться лише до заповнення низки відповідних документів. Однак, якби так було насправді, то не виникало б жодних проблем з отриманням коштів на будівництво доріг, систем водопостачання та каналізації, будівництво споруд з очищення стічних вод тощо. Насправді ж підготовка заявки – це набагато складніше завдання, ніж може видатись на перший погляд.

Якщо ми поглянемо на вимоги міжнародних фінансових та донорських організацій щодо підготовки заявок, одразу помітимо, що їхні очікування не зводяться до отримання документу на декількох сторінках, який містить оптимістичне бачення нового проекту, що пропонується до фінансування. Вони очікують отримати розгорнутий документ, який відображає увесь процес управління проектом від планування до впровадження. Наприклад, Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) велику увагу приділяє ефективності реалізації проектів. Зокрема, що стосується проектів у сфері енергетики, ЄБРР приділяє значну увагу підвищенню обізнаності представників державних структур та громадськості щодо приведення цін на енергоносії у відповідність до їхньої реальної вартості. В комунальній сфері, ЄБРР зосереджує свої зусилля на проектах, які можуть бути впроваджені в короткостроковій перспективі, такі як, наприклад, модернізація системи опалення районів у містах, де відбулися значні зміни в прийнятті керівництвом необхідності реформ та їхньої налаштованості на відповідні дії. Отже, отримати фінансування від ЄБРР чи будь-якої іншої організації, як, наприклад, Світовий банк чи фонди Європейського Союзу, може лише проект, який відповідає таким критеріям:

- проект повинен мати перспективу бути вигідним (прибутковим);
- виконавці проекту повинні забезпечити частину внесків готівкою чи іншими власними ресурсами (співфінансування);
- проект повинен бути корисним для розвитку місцевої економіки;
- проект повинен відповідати стандартам донорської чи фінансуючої організації щодо впливу на довкілля, а також відповідним вимогам країни, у якій його реалізують.

Аналізуючи ці критерії можна зазначити, що в разі виконання проектів щодо міського розвитку, навряд чи вимога щодо їх вигідності (прибутко-

---

<sup>1</sup> Звичайно, йдеться не лише про ті проекти, які реалізуються виключно у містах. Посібник буде корисним при підготовці заявок щодо фінансування будь-яких інфраструктурних проектів, що розробляються та впроваджуються органами місцевого самоврядування, комунальними підприємствами та іншими організаціями в інтересах територіальних громад сіл, селищ, міст, районів чи областей.

вості) може бути задоволена, навіть в перспективі. Звичайно, якщо йдеться про будівництво споруди з очищення стічних вод, мережі водопостачання чи створення міського звалища, можна буде встановити тарифи та збори за водопостачання, злив стічних вод чи розміщення твердих відходів, що в перспективі може зробити наш проект прибутковим. Однак, яким чином такі проекти, як будівництво доріг, мостів чи шкіл, можуть бути прибутковими? Чи це означає, що міжнародні донорські організації або уряд держави не фінансуватимуть такі проекти? Звичайно ж, ні. Вони надаватимуть фінансування, якщо проект буде корисним для місцевої громади та реалізований з ефективним використанням коштів. Таким чином, роль людини, яка готуватиме заявку (запит на фінансування), полягає в тому, щоб показати донору, якими будуть результати проекту та довести, чому саме цей проект варто фінансувати.

Проте можуть виникнути проблеми з підготовкою заявки, яка би «переконала» донора у важливості фінансування саме цього, а не будь-якого іншого проекту. Українці, так само як і інші нації з колишньої соціалістичної централізовано-командної економіки (чехи, поляки, словаки та інші), не володіють значним досвідом розробки проектних заявок, що базуються на ґрунтовному плануванні проекту, його підготовці шляхом оцінювання економічної, фінансової, соціальної та технологічної ефективності, а також впливу на довкілля. Найчастіше проектні заявки ґрунтувалися на суб'єктивному усвідомленні необхідності впровадження окремих конкретних проектів та підтримувалися відповідними політичними рішеннями. Після переходу до децентралізованої економіки органи місцевого самоврядування отримали можливість самостійно приймати рішення щодо пріоритетності впровадження тих чи інших проектів розвитку. Однак, що робити, коли виникає потреба у впровадженні значної кількості проектів, які є актуальними через довготривале нехтування інвестуванням у комунальну інфраструктуру та недостатність фінансування? Зрозуміло, що всі ці проекти не можуть розглядатися як пріоритетні одночасно, оскільки міський бюджет не витримає би такого навантаження. Саме тому донорські організації вимагають, щоб проектні заявки були детально розроблені, містили чітко визначені цілі та завдання проекту з тим, щоб уникнути ситуації, коли вибір проектів потенційними бенефіціарами відбувається *ad hoc* (тобто ситуативно, «на один раз») залежно від наявності коштів та без урахування того, чи входить проект до територіальної (обласної, районної чи міської) стратегії розвитку або довгострокового інвестиційного плану розвитку території.

Зазвичай при написанні проектної заявки не викликає труднощів підготовка опису технічної частини проекту, однак проблеми виникають тоді, коли необхідно визначити етапи планування проекту, обґрунтувати необхідність його впровадження, презентувати логічну схему проекту (аналітичний інструмент для планування проекту та оцінювання його реалізації) чи представити базові індикатори фінансової та економічної ефективності.

Найскладнішою частиною проектної пропозиції є її фінансова та економічна складові. Коли виникає потреба оцінити такі економічні показники,



як NPV, ENPV, IRR, ERR, BCR<sup>2</sup> тощо, у розробників проектної пропозиції через недостатність практичного досвіду виникають значні труднощі. Зазвичай у таких випадках керівництво комунальних підприємств звертається за відповідною кількісною інформацією до представників Головного управління економіки. Розробники проектної заявки помилково вважають, що визначення значень зазначених вище основних показників займе лише декілька рядків у тексті документу. На практиці, отримання основних кількісних показників потребує здійснення глибокого аналізу. Для великих проектів цей аналіз може складатися з декількох десятків файлів, наприклад, у форматі Excel, які повинні бути додані до самої проектної заявки. Це дасть змогу фінансуючій установі прослідкувати за послідовністю розрахунків, відповідністю цифр та моделлю фінансово-економічного аналізу. У багатьох випадках проектна заявка складається з 15-30 сторінок, а додатки – з 150-300 сторінок.

Таким чином, **метою цього посібника** є надання практичної допомоги українським читачам щодо проходження всього процесу підготовки проектної документації з урахуванням міжнародних вимог, серед яких:

- визначення заходів проекту та часових рамок;
- обґрунтування проекту та розробка логічної схеми його реалізації;
- управління проектом;
- здійснення аналізу фінансових інструментів із метою відбору найбільш ефективних;
- здійснення технічного та технологічного аналізу;
- визначення тривалості проекту;
- здійснення фінансового аналізу проекту, включаючи підрахунок капітальних вкладень та операційних витрат, майбутніх надходжень та рівня оборотного капіталу, амортизації основних активів та графіку повернення позики, балансу проекту щодо вигод та втрат, грошового потоку та бухгалтерського балансу, індикаторів фінансової ефективності (NPV, IRR);
- економічний аналіз проекту, включаючи аналіз витрат та вигод, порівняння альтернатив технічного вирішення пропонованого проекту, порівняння альтернативних операційних та організаційних рішень;
- оцінювання впливу проекту на довкілля, а також правового забезпечення та соціальних аспектів;
- моніторинг проекту та звітування.

Усі ці питання будуть розглянуті шляхом покрокового пояснення з використанням прикладу заявки на фінансування. Фінансовий та економічний аналізи будуть здійснені на прикладі проекту з водопостачання, щоб допомогти потенційним заявникам зрозуміти, яким чином здійснюється такий аналіз, та навчити їх проводити такий аналіз в майбутньому для своїх власних проектів.

---

2 Переклад та пояснення щодо цих індикаторів подається у відповідних розділах посібника, присвячених питанням фінансового та економічного аналізу проекту.

## INTRODUCTION

Based on training provided by the Regional Governance and Development (RGD) project in Ukraine, this handbook has been written to provide assistance to the process of writing proposals that seek funding for the development of municipal infrastructure projects. It will be of particular use and benefit to civil servants at the national level as well as regional and local levels in the pilot oblasts of Zaporizhzhia and Zakarpattya.

Experience shows that many local government officials from various parts of the world consider proposal writing an easy task, and as simple as filling out several forms. If this were the case, officials would not be facing significant challenges to accessing funds for the development of infrastructural projects such as roads, water supply networks, sewage systems and wastewater treatment plants. Taking into account the specific requirements of proposals for international finance and donor organizations that can also vary significantly based on the organizations, completing a successful proposal is a difficult task. The expectation generally is that not only a few pages are submitted but that a document detailing the project management process – including project planning, implementation and operation- be provided. For instance, the European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) places great emphasis on project efficiency. In case of energy-related projects, EBRD pays special attention to how the project increases state and public awareness in the area of energy pricing to true cost. EBRD tends to support projects that are quickly implementable, such as those that deal with district heating rehabilitation in cities where there have been visible changes in administrative attitudes towards reform. In order to access funding from the EBRD or other sources such as the World Bank and the European Union Funds, the application has to meet stringent criteria. These include, among others, the following:

- The project must have good prospects of being profitable.
- Significant equity contributions in cash or in kind are required from the project implementer.
- The project must benefit the local economy.
- The project must meet and satisfy the funder's or donor's environmental standards as well as those of the host country.

Upon first glance, not all projects meet these criteria and small-scale municipal projects may not necessarily be deemed highly profitable. Profitability may more readily be established with projects such as a wastewater treatment plants, water supply networks and municipal landfill as tariffs and fees may be collected for these. While the profitability of municipal projects such as bridges, roads or schools may not be as direct, funding for these is granted if they are deemed cost-effective and beneficial for the local community. This then means that the role of the proposal writer is to competently demonstrate the profitability of the project not only in terms of financial but also community-based benefits. Developing

such proposals appears particularly difficult in Ukraine and other former socialist centrally-commanded economies, as the custom was to justify the need for project implementation along political lines. This means that there has been limited experience in developing project proposals based on assessments of the economic, financial, social, technological and environmental efficiencies of a project.

As a result of political and economic decentralization in the mid-1990s, Ukraine's rayons and oblasts now have increased control over municipal development priorities and ensuing projects. However, the most significant challenge faced by oblasts and rayons to address their numerous priorities is the legacy of long-term communal under-investment as well as a general shortage of funds. While needs and priorities are numerous, it is not feasible to address them concurrently. This means that proposal for funding need to demonstrate a prioritized approach to project implementation. Similarly, donors require well-defined plans that clearly indicate project goals and objectives. This is to avoid the situation that the identification of projects is done *ad hoc* by potential beneficiaries depending on the current availability of funds- regardless of the project reflecting rayon or oblast development strategies or long-term investment plans.

Usually, project proposal writers have little difficulties describing the technical aspects of the project. The difficulty lies in defining the stages involved in project planning, presenting the basic financial and economic effectiveness indicators, and justifying the need for its implementation and presenting the project's logical framework -the analytical tool to plan and evaluate project implementation. Further challenges arise when completing the financial components of proposals, since in-depth knowledge to define economic indicators such as NPV, ENPV, IRR, ERR, BCR is required. An analysis of economic indicators for large municipal projects for example, as part of the financial component of a proposal, is a significant task and is usually 15-30 pages in length with 150-300 pages in appendixes. In reviewing the feasibility of any proposal, the reviewer must be able to clearly understand and follow the projected financial aspects of the proposed project.

Taking into account the challenges to developing a successful funding proposal, the aim of this handbook is to provide Ukrainian applicants and proposal writers with a step-by-step guide using an actual application form as the explanatory basis. Based on international requirements of funding applications, this guide addresses the following key components:

- identification of project activities and schedules;
- project background and logistical frameworks;
- project management;
- project financial engineering, including analysis and selection of the most effective financial instruments;
- technical and technological analysis;
- project durability;
- project financial analysis, including calculation of proposed project capital cost, operational cost, revenue forecast, working capital level, fixed assets depreciation schedule, loan repayment schedule, project profit and loss account, cash flow, balance sheet;

- financial effectiveness indicators (NPV, IRR);
- project economic analysis, including cost- benefit analysis (BCA);
- comparison of optional technical solutions of a proposed project;
- comparison of alternative operational and organizational solutions;
- assessment of environmental, legal and social aspects of a project; and
- project monitoring and reporting.

## РОЗДІЛ І. ОСНОВИ НАПИСАННЯ ПРОЕКТНОЇ ЗАЯВКИ

Кожна міжнародна чи вітчизняна донорська організація чи фонд має свої власні критерії щодо фінансування проектів, однак усі вони ґрунтуються на спільних фундаментальних принципах.

Більшість донорів підтримують концепцію поетапного планування та впровадження проектів, що визначається як **проектний цикл**. З метою написання успішної проектної заявки, яка задовольнила б вимоги донора, необхідно знати, яким є проектний цикл, що використовується Світовим банком, ЄБРР та Європейським Союзом.

Кожен проект має чітко визначений початок реалізації та його завершення. Зазвичай, проект містить низку чітких цілей та завдань, які необхідно виконати на кожному з етапів. Однією з основних моделей проектного циклу є модель, розроблена в 1970 р. співробітником Світового банку Уореном С. Баумом (Mr. Warren C. Baum). Відповідно до його концепції існує чотири основні етапи проекту, а саме:

- *Визначення* – виявлення наявних ресурсів чи потреб, які впливають на розробку концепції проекту.
- *Підготовка* – детальна розробка проекту з урахуванням альтернативних варіантів і визначенням технічної, фінансової та економічної реалістичності проекту; підготовка проектної документації та заявки.
- *Аналіз та відбір* – системний перегляд проекту, який дозволяє інвестору прийняти рішення щодо впровадження проекту чи його відхилення. Проект оцінюють за такими критеріями: технічний (можливість впровадження проекту в контексті визначених умов (передумов)); фінансовий (забезпечення необхідними ресурсами); комерційний (метод продажу товарів/послуг); економічний та соціальний (витрати й отримані вигоди в результаті реалізації проекту); управлінський (добір персоналу для управління впровадженням проекту), організаційний (організація проекту), а також оцінка впливу проекту на довкілля.
- *Впровадження* – впровадження проекту відповідно до запланованих часових рамок та здійснення моніторингу його реалізації й внесення змін до проекту з урахуванням набутого досвіду.

У 1978 р. п.Баум запропонував додати ще один етап до проектного циклу, а саме «оцінювання». Цей етап завершує проектний цикл та створює можливість для визначення нових проектів (Baum 1982).

Однією з найбільш широко вживаних моделей проектного циклу є модель, розроблена Європейською Комісією, яка визначає такі етапи:

- *Програмування* – початковий етап впровадження проекту, який на основі виявлених пріоритетів розвитку громади, можливостей і ризиків передбачає визначення програми (низки проектів), які можуть покращити ситуацію в конкретній сфері чи конкретному регіоні.

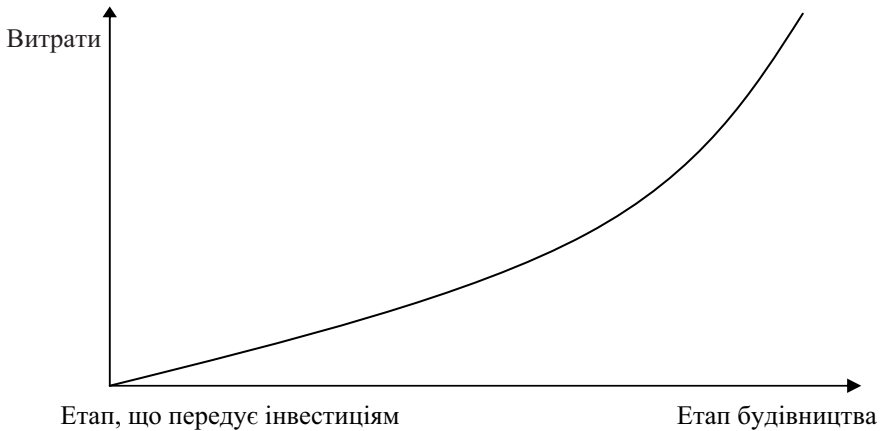
- *Визначення* – аналіз та відбір запропонованих програм на основі певних критеріїв оцінювання та визначення проектів, для яких необхідно буде здійснити більш детальний аналіз (на цьому етапі інвестор отримує підтвердження того, що поставлені цілі можуть бути виконані, наприклад, шляхом будівництва нової системи водопостачання чи, скажімо, реконструкції старої системи).
- *Формулювання* – детальний аналіз проектів, визначених на попередньому етапі, з метою з'ясування їхньої технічної та фінансової реалістичності.
- *Фінансування* – розробка запиту на фінансування (проектної пропозиції) та підписання меморандуму щодо фінансування проекту.
- *Впровадження* – реалізація проекту, починаючи з розробки технічних схем, будівництва та здачі об'єкта в експлуатацію.
- *Оцінювання* – завершальний етап реалізації проекту, на якому отримані результати порівнюються з тими припущеннями, що були зроблені на попередніх етапах.

Таким чином, при написанні проектної заявки необхідно завжди пам'ятати, що більшість донорських та кредитних організацій чи установ очікують, що проектна заявка відобразатиме увесь проектний цикл, враховуючи три основні етапи, які, за визначенням Організації з промислового розвитку ООН (Behrens & Navranek 1991), є такими: етап, що передує інвестиціям (передінвестиційний етап); етап впровадження (будівництва), або інвестиційний етап; операційний етап (етап експлуатації об'єкту) – як доказ сталості та реалістичності здійснення проекту.

### **Етап проекту, що передує інвестиціям (передінвестиційний етап)**

Це найбільш важливий етап проектного циклу, протягом якого здійснюється основний аналіз, що в подальшому полегшить процес прийняття остаточного рішення щодо впровадження проекту. На цьому етапі здійснюється відбір найбільш ефективних альтернатив із тих, що наявні.

У проектній заявці повинні бути відображені: технічний, фінансовий та економічний аналіз, а також аналіз управлінської та організаційної структури проекту, його впливу на довкілля, соціального впливу й правового забезпечення, оцінювання ризиків тощо. Зазвичай детальний аналіз усіх цих питань є складовою бізнес-плану (якщо це маленький проект) чи техніко-економічного дослідження щодо реалістичності здійснення проекту (якщо це великий інфраструктурний проект) які додаються до проектної заявки. Однак стислий виклад цього аналізу повинен бути включений до самого тексту проектної заявки. Етап, що передує інвестиціям (етап аналізу), є надзвичайно важливим, оскільки представлений результат аналізу показує інвестору чи донору, наскільки ефективним буде проект.



### *Діаграма 1. Витрати на етапах проекту*

Як показано на діаграмі 1, витрати на етапі, що передує інвестиціям, дуже незначні. Однак рішення, що приймаються на цьому етапі, значною мірою впливають на те, якими будуть витрати на будівництво, а також подальші операційні витрати. Наприклад, неправильний підрахунок обсягів каналізаційних стоків, що будуть злиті до станції з очистки стічних вод, яку планується збудувати (скажімо через неправильні припущення щодо динаміки демографічної ситуації), може призвести до помилки у розрахунку необхідної потужності станції, що значно збільшить капітальні, а пізніше й операційні витрати протягом багатьох років функціонування станції.

### **Етап впровадження проекту (інвестиційний етап)**

Етап впровадження проекту розпочинається після того, як остаточне рішення щодо реалізації проекту було прийнято. Протягом цього етапу повинна бути здійснена ціла низка організаційних та інженерних робіт, зокрема:

- підготовка бази для управління проектом;
- розробка інженерних схем та отримання всіх необхідних дозволів;
- розробка технічного завдання, проведення тендеру та оцінювання отриманих пропозицій;
- проведення переговорів, відбір найкращої пропозиції та підписання контракту з підрядниками;
- підготовка території для забудови;
- будівництво;
- відбір та навчання персоналу;
- здача об'єкта в експлуатацію.

**Операційний етап проекту (етап експлуатації)**

Після завершення інвестиційного етапу проекту та задачі об'єкта в експлуатацію проект переходить до операційного етапу, власне функціонування збудованого чи реконструйованого об'єкта. Залежно від того, наскільки ефективним було планування та впровадження проекту, цей етап може бути більш чи менш витратним. Необхідно пам'ятати, що операційний етап розвитку інфраструктурних проектів (зокрема комунальних) може тривати багато років, що може значною мірою вплинути на ефективність усього проекту загалом (більшість таких проектів функціонують протягом 20-50 років).

Усе вищевикладене представляє фундаментальні принципи підготовки якісних проектів та написання вичерпних проектних заявок. Міжнародні донори очікують, що проекти, які подаються на фінансування, відповідатимуть усім цим принципам. У наступному розділі увазі читачів буде представлена основна інформація щодо технології розробки інфраструктурних проектів з урахуванням вимог донорів. Особлива увага буде приділена здійсненню фінансового та економічного аналізу.



## РОЗДІЛ II. СТРУКТУРА ПРОЕКТНОЇ ЗАЯВКИ

Формат проектної заявки може бути різним залежно від вимог донорської чи кредитної організації чи установи. Однак, зазвичай, проектні заявки мають схожу структуру, що включає всю інформацію, яка необхідна для того, щоб можна було оцінити ефективність реалізації проекту. У цьому та наступних підрозділах посібника подається практична інформація щодо того, як заповнювати окремі частини проектної заявки, що була підготовлена для Міністерства економіки України.

### 1. Назва проекту

Назва проекту повинна бути сформульована таким чином, щоб можна було одразу його ідентифікувати. Назва проекту повинна містити таку інформацію:

- предмет проекту;
- місце реалізації проекту;
- етап реалізації проекту (якщо проект є складовою більшого проекту).

Назва проекту повинна бути чіткою, конкретною, щоб уникнути непорозумінь чи плутанини з іншими проектами, які реалізуються цим чи іншим заявником. Назва повинна відображати суть проекту та ідентифікувати об'єкт інфраструктури, якого цей проект стосується.

Для прикладу, назвами проектів можуть бути такі:

- *«Модернізація дороги N 78 на ділянці між селами Петропавлівка та Олександрівка»*
- *«Модернізація станції з очистки стічних вод у місті Краснодон»*
- *«Реконструкція системи водопостачання в місті Львів – Етап 1»*

Необхідно пам'ятати, що слід використовувати одне й те ж саме формулювання назви проекту в усіх частинах проектної заявки, а також в усіх додатках (наприклад, у техніко-економічному обґрунтуванні реалістичності впровадження проекту, звіті щодо оцінки впливу проекту на довкілля тощо).

### 2. Стислий виклад (резюме) проекту

Ця частина проектної пропозиції повинна містити стислий виклад інформації, що подається заявником, і не повинна перевищувати 1 сторінки. Зокрема, повинна бути подана така інформація:

- обґрунтування проекту (базується на аналізі проблем, які будуть вирішені завдяки реалізації проекту);
- місце реалізації проекту;

- мета проекту (загальна мета та безпосередні цілі) – має відповідати їх формулюванню в логічній схемі (логічній матриці) проекту;
- короткий опис дій щодо реалізації проекту, до якого входить перелік основних заходів проекту та їх часові рамки;
- загальна вартість проекту;
- інша важлива для проекту інформація (вона може бути різною, але суттєвою з огляду на специфіку того чи іншого проекту: наприклад, підкреслювати особливу актуальність проекту для громади, ефективність підходу до вирішення проблеми або підтверджувати наявність певних передумов, які сприятимуть реалізації проекту).

Слід пам'ятати, що детальний опис питань зазначених вище, повинен міститися у наступних частинах заявки. Резюме проекту є лише його стислим викладом, що зазвичай міститься наприкінці проектної заявки й **готується по завершенні її підготовки**. Стислий виклад проекту не повинен бути представлений у формі змісту чи списку додатків.

### 3. Інформація про заявника

Ця частина проектної заявки містить базову інформацію про заявника, тобто організацію, яка подає запит на фінансування (комунальне підприємство тощо).

#### 3.1. Назва організації та контактна інформація

У цій частині необхідно подати повну назву організації, наприклад, Комунальне підприємство «Харківський водоканал», та адресу організації в тому вигляді, у якому вона міститься у свідоцтві про державну реєстрацію юридичної особи. Також необхідно зазначити контактну інформацію особи, відповідальної за розробку проекту, його/її ім'я, номер телефону та факсу, адресу електронної пошти для отримання подальшої інформації щодо проекту тощо.

#### 3.2. Опис організації – заявника

У цій частині заявнику слід подати інформацію про організацію за наступною структурою:

- коротка історія створення та діяльності організації;
- адміністративно-організаційна структура організації (необхідна для оцінювання спроможності до реалізації пропонованого проекту);
- опис досвіду, яким володіє організація в сфері впровадження та управління схожими проектами.

### 4. Тип проекту

Зазвичай виділяють 2 основні типи проектів, тому важливо ідентифікувати, до якого саме типу належить конкретний проект.

Індивідуальний проект	
Група проектів	

Як правило, заявники подають запити на фінансування індивідуальних проектів, наприклад, *«Будівництво мосту в місті Полтава»*. Таким чином, індивідуальний проект є економічно інтегрованою інвестицією, яка пов'язана із заходами, що мають чітко визначені технічні функції та завдання.

У деяких випадках заявники подають запити на фінансування групи проектів, які пов'язані між собою чи переслідують спільну мету, наприклад, *«Покращення управління системою водопостачання та очистки стічних вод у місті Києві шляхом: будівництва системи каналізації, модернізації станції з очистки стічних вод, реконструкції мережі водопостачання та станції з очистки води»*.

Подання запитів на фінансування групи проектів полегшує впровадження складних та комплексних проектів.

## 5. Опис проекту

Це найбільш важлива частина проектної заявки, яка представляє результати аналізу, проведеного для обґрунтування важливості та реалістичності реалізації проекту. Зазвичай, ця частина є стислим викладом техніко-економічного дослідження реалістичності впровадження інфраструктурного проекту чи бізнес-плану комерційного проекту або ж будь-якого іншого техніко-економічного аналізу, який у повному обсязі повинен міститися в додатку до проектної заявки.

Отже, метою цього посібника є не допомога в проведенні повномасштабного техніко-економічного дослідження щодо реалістичності впровадження проекту, а в підготовці власне проектної заявки (запиту на фінансування), що є лише стислим викладом більш глибоких досліджень, і спрямована на надання потенційному донору всебічної інформації про проект, зокрема, про основні елементи проекту, які можуть мати вплив на його реалізацію.

**Опис проекту складається з декількох частин, а саме:**

- обґрунтування проекту;
- цілі, завдання та індикатори;
- графік виконання заходів;
- управління проектом;
- результати технічного, фінансового та економічного аналізу;
- інші питання, такі як правове забезпечення, вплив проекту на довкілля, соціальні аспекти тощо.

У наступних підрозділах представлена детальна інформація про те, що саме повинно міститися в кожній із зазначених вище частин.

### 5.1. Обґрунтування проекту

Ця частина проектної пропозиції **не повинна перевищувати 3-х сторінок** і має містити всі важливі елементи обґрунтування проекту. Інформація повинна бути представлена зрозуміло, у т.ч. для осіб, які не володіють спеціальними технічними знаннями в тій галузі, якої стосується проект, і містити опис:

- сучасного стану тієї сфери, у якій планується реалізувати проект. Найкраще за все обмежитися описом ситуації та необхідних даних, які безпосередньо пов'язані з типом проекту. Наприклад, у випадку із проектами щодо модернізації системи водопостачання та каналізації необхідно зазначити чисельність населення в конкретному районі та зробити прогнозування щодо її зростання в найближчі роки, надати інформацію щодо стану існуючої системи водопостачання та каналізації (протяжність, технічний стан, матеріал, з якого виготовлено труби тощо);
- проблеми, що виникають у зв'язку з існуючою ситуацією та змушують місцеві органи влади реалізувати цей проект. **Важливо зазначити**, що відсутність належної інфраструктури є не проблемою, а лише констатацією. Так, формулювання: *«Проблемою міста Святогорськ є неналежний стан системи каналізації та станцій з очистки стічних вод»* не може розглядатися як проблема, тому що це є опис теперішньої ситуації. Справжнім описом проблеми в цьому випадку може бути, наприклад, *«погана якість питної води»* чи *«загроза здоров'ю мешканців міста через забруднення підземних та поверхневих вод»*. У випадку проектів із будівництва доріг формулювання проблеми може звучати, наприклад, так: *«утруднений доступ до певного села»* чи *«загроза безпеці користувачам дороги в зв'язку з поганим станом дороги»*. Тобто в описі проблеми повинна бути вказівка на ті чи інші негативні наслідки для громади або дискомфорт її членів, на усунення яких і буде спрямований проект;
- причини, які змушують органи місцевої влади чи комунальні підприємства взятися за реалізацію проекту. Вони можуть полягати, наприклад, у тому, що *«недостатній доступ до таких комунальних послуг спричиняє викиди неочищених відходів до каналів та місцевих рік, що, у свою чергу, спричиняє забруднення ґрунту та води, що відповідно серйозно впливає на стан здоров'я місцевого населення»*;
- інформація щодо того, яким чином запропонований проект дозволить вирішити ці проблеми (має обґрунтовувати, що ситуація покращиться саме завдяки реалізації проекту, підтверджувати зв'язок між проблемою, цілями та заходами проекту);
- загальна інформація щодо продуктів (матеріального результату) проекту. Тобто, що саме буде зроблено чи сконструйовано завдяки впровадженню проекту (наприклад, 10 кілометрів каналізаційних труб та станція з очистки стічних вод, що використовує механічні/біологічні інструменти).

Для обґрунтування проекту **дуже корисним** є проведення попереднього аналізу найбільш зацікавлених у проекті сторін (бенефіціарів, вигодонабувачів) та характеру їхніх потреб (це може бути, наприклад, громада в цілому або окремі її частини – комунальні підприємства та інші юридичні особи, приватні підприємці, чоловіки та жінки, окремі соціально вразливі категорії населення або навіть туристи, які відвідують місто, тощо). Такий аналіз



Важливо пам'ятати, що загальна сума витрат на всі заходи повинна відповідати загальній вартості проекту, представлений в інших частинах проектної заявки, як показано нижче в підрозділах 5.7, 5.8 та 5.9.

### 5.3. Цілі, завдання та індикатори

При оцінюванні проектних заявок донорські та кредитні організації та установи приділяють значну увагу тому, чи реалізація проекту сприятиме досягненню загальних цілей розвитку, визначених у Державній стратегії регіонального розвитку, регіональній стратегії розвитку, плані розвитку міста тощо. Таким чином, при підготовці проектної заявки слід зосереджуватися не лише на досягненні індивідуальних безпосередніх цілей тієї чи іншої організації, тобто цілей, поставлених комунальним підприємством чи органами місцевої влади (місцевими бенефіціарами), а й приділяти увагу загальним цілям, які знаходяться за межами безпосереднього впливу прямих бенефіціарів. При підготовці проектної заявки слід приділити особливу увагу визначенню цих цілей та завдань. Зазвичай у проектних заявках цілі та завдання представляють у формі логічної схеми проекту<sup>3</sup>.

Таблиця повинна містити п'ять рівнів, враховуючи загальні цілі, безпосередні цілі, результати, дії та передумови.

#### Логічна схема проекту

	Опис	Індикатори	Джерела перевірки	Необхідні умови
Загальні цілі				
Безпосередні цілі				
Результати (продукти) проекту				
Дії				
				Передумови

**Загальна ціль** – це ціль, яка досягається опосередковано як наслідок впровадження певного проекту, масштаби якої набагато ширші, ніж безпосередні результати, досягнуті бенефіціарами після реалізації проекту. Досягнення такої загальної цілі вимірюється лише після завершення проекту, зазвичай протягом наступних 2-5 років. Прикладами загальної цілі можуть бути: зменшення забруднення довкілля; економічний розвиток області; покращення здоров'я мешканців місцевої громади тощо.

**Безпосередня ціль** – це прямий результат впровадження проекту, який може бути вимірний одразу після завершення проекту. Прикладами виконання безпосередніх цілей можуть слугувати: постачання мешканцям насе-

<sup>3</sup> Логічна схема або логічна матриця (логічна структура) проекту є важливим документом, який є об'єктом першої уваги донора чи кредитора при ознайомленні з проектною заявкою. Цей документ є своєрідним індикатором того, наскільки сам заявник розуміє свій проект, його мету, наслідки, показники результату, середовище, в якому цей проект буде впроваджуватись, та головні ризики. Якщо виявиться, що ця схема не є власне «логічною», то розгляд самої заявки взагалі може не відбутись.

леного пункту питної води хорошої якості; зменшення забруднення річки через будівництво станції з очистки стічних вод; підвищення безпеки на дорогах тощо.

Результат – це прямий матеріальний продукт реалізації заходів проекту (наприклад: збудована дорога чи станція з очистки стічних вод; створена система водопостачання тощо).

Дії – це послідовні завдання, які необхідно виконати для того, щоб досягти запланованих результатів (більш детальну інформацію щодо дій подано в пункті 5.2.).

Передумови – це базові вимоги, які необхідно задовольнити для того, щоб розпочати впровадження проекту. Зазвичай базові вимоги погоджуються з державними органами влади і містяться в таких документах як, наприклад, генеральний план міста, план щодо капітальних інвестицій, регіональна стратегія розвитку, державна програма з охорони довкілля тощо.

У колонках таблиці містяться також індикатори, джерела перевірки та необхідні умови, які слід заповнити для кожного рівня логічної схеми проекту.

Індикатори – це об'єктивні та вимірювані показники, завдяки яким донор чи бенефіціар зможе в майбутньому перевірити чи досягнуто поставлені цілі й завдання та чи відповідають фактично досягнуті результати очікуваним.

У випадку із проектами щодо створення чи модернізації станцій з очищення стічних вод індикаторами можуть бути: метраж труб, що були збудовані, чисельність населення або кількість домогосподарств, які були під'єднані до системи каналізації, потужність станцій з очищення стічних вод у кубічних метрах, зменшення на певний відсоток викидів неочищених стічних вод до річок тощо. Для проектів щодо управління твердими відходами індикаторами можуть бути: зменшення на певну кількість тон чи кубічних метрів на рік обсягів твердих відходів, вивантажених на міські звалища, збільшення терміну функціонування міського звалища, збільшення (на % чи тон на рік) кількості перероблених відходів тощо. Що стосується проектів із будівництва доріг, то індикаторами для них можуть бути: зменшення часу в дорозі (годин), заощадження на паливі (обсяг палива), збільшення допустимого навантаження на дорогу (у випадку з проектами щодо модернізації доріг) у розрахунку кН/вісь, зменшення кількості нещасних випадків тощо.

Джерела перевірки – це документи, що містять дані про значення чи фактичний стан показників (індикаторів). Зазвичай джерелами перевірки є звіти, дослідження та інші документи, такі як статистичні дані, фінансові звіти комунальних підприємств, книги бухгалтерського обліку, звіти чи акти щодо здачі об'єктів в експлуатацію тощо. В окремих випадках джерелами перевірки можуть бути результати соціологічних опитувань, наприклад, рівня задоволеності населення комунальними послугами (але в такому разі слід отримати відповідні дані до початку реалізації проекту (базові значення показників), щоб мати змогу їх порівняти).

Необхідні умови – це умови, які в разі їхнього виконання сприяють досягненню запланованих результатів, безпосередніх завдань та цілей. Необхідні

умови можуть бути, наприклад, такими: не матимуть місця форс-мажорні обставини, усі заходи проєкту будуть виконані відповідно до встановленого графіку, збудований об'єкт буде функціонувати належним чином і управління ним буде здійснено відповідно до встановлених вимог, не буде жодних змін до відповідного законодавства тощо. Необхідні умови – це припущення, вони завжди пов'язані з ризиками впровадження проєкту. Іншими словами, якщо невиконані необхідні умови, то отримання запланованих результатів і досягнення запланованих цілей може бути поставлено під сумнів.

Опис	Індикатори	Джерела перевірки	Необхідні умови
<b>Загальна ціль</b> – внесок до загальної політики в тій або іншій сфері чи у досягнення стратегічних цілей (вплив)	Як буде виміряно досягнення загальної цілі, враховуючи кількісні і якісні показники та часові рамки?	Як, коли, з використанням яких документів та ким буде зібрана інформація?	НЕ ЗАПОВНЮЄТЬСЯ
<b>Безпосередня ціль</b> – безпосередні результати для цільової групи (груп)	Як буде виміряно досягнення безпосередньої цілі, враховуючи кількісні і якісні показники та часові рамки?	Як, коли, з використанням яких документів та ким буде зібрана інформація?	Якщо досягнута безпосередня ціль, якими повинні бути необхідні умови для того, щоб досягти загальної цілі?
<b>Результати</b> – отримані конкретні продукти чи надані послуги як наслідок реалізації заходів проєкту	Як буде виміряно досягнення результатів, враховуючи кількісні і якісні показники та часові рамки?	Як, коли, з використанням яких документів та ким буде зібрана інформація?	Якщо досягнуті результати, якими повинні бути необхідні умови для того, щоб досягти безпосередніх цілей?
<b>Дії</b> – завдання, що повинні бути виконані для досягнення бажаних результатів	Цільова група для впровадження заходів	Як, коли, з використанням яких документів та ким буде зібрана інформація?	Якщо заходи виконані, якими повинні бути необхідні умови для того, щоб досягти результатів?
Погодження проєкту з органами державної влади, яке необхідне для того, щоб розпочати проведення заходів проєкту або інші необхідні передумови (в цілому для початку проєкту).			

Слід зауважити, що в логічній схемі проєкту не зазначаються необхідні умови для досягнення загальної цілі. Вважається, що вклад до досягнення загальної мети проєкту буде здійснено автоматично, якщо на попередніх рівнях заходи будуть виконані відповідно до встановленого графіку без особли-



вих перешкод (несприятливі погодні умови, труднощі з постачанням тощо), результати і конкретні цілі буде досягнуто. Наприклад, якщо газова труба буде встановлена належним чином та не буде перешкод у постачанні газу, населення буде отримувати екологічно чисту енергію для обігріву своїх домівок у зимовий час (безпосередня ціль). Якщо управління проектом щодо постачання газу здійснюється належним чином і поставки екологічно чистої енергії здійснюються безперебійно, у довготривалій перспективі це сприятиме досягненню загальної цілі щодо створення більш чистого довкілля тощо.

Усі вищеперераховані елементи, які є складовими логічної схеми проекту, повинні бути чітко взаємопов'язаними між собою (причинно-наслідковий зв'язок) таким чином:

- якщо є необхідні передумови для реалізації проекту (наприклад, проект є складовою стратегії розвитку), можна розпочинати виконання окремих заходів проекту;
- виконання заходів по проекту призводить до отримання очікуваних результатів (якщо необхідні умови реалізації проекту не змінилися);
- отримання результатів проекту призведе до досягнення очікуваних безпосередніх цілей (якщо необхідні умови реалізації проекту не змінилися);
- досягнення безпосередніх цілей проекту сприятиме досягненню загальної цілі проекту (якщо необхідні умови реалізації проекту не змінилися).

#### **5.4. Управління проектом**

Ця частина проектної заявки повинна містити опис адміністративної та організаційної структури проекту, що передбачає управління проектом та коштами впродовж усього терміну реалізації проекту. Необхідно чітко представити організаційну структуру проекту, описати ролі та процедури, пов'язані з управлінням впровадження проекту. Схема організаційної структури проекту може бути включена до проектної заявки як додаток.

При підготовці цієї частини проектної заявки необхідно чітко визначити, хто буде відповідати за окремі етапи реалізації проекту. Подібна інформація повинна бути надана також щодо того, хто буде відповідати за функціонування проекту (об'єкту) у майбутньому. У деяких випадках можуть бути залучені дві (або більше) різні організації/установи, з яких, наприклад, міська рада відповідає за створення системи каналізації, а робота об'єкту буде підтримуватися комунальним підприємством із питань водопостачання. Це дуже важлива інформація, оскільки деякі міжнародні донори чи кредитні установи зараховують до контрактів на фінансування пункт щодо неможливості передачі завершеного проекту іншій організації, наприклад, протягом трьох років після здачі об'єкту в експлуатацію.

У цій частині проектної заявки повинен також міститися опис питань, що стосуються управління фінансами та методу моніторингу реалізації проекту, особливо протягом етапу, що передує інвестиціям та етапу впровадження проекту, а також питання, що стосуються звітування.

Приклади опису питань щодо управління проектом містяться в додатках наприкінці посібника.

### **5.5. Технічний та/або технологічний аналіз проекту**

Надзвичайно важливим елементом проектної заявки є технічний аналіз запланованого проекту, у якому міститься оцінка запропонованих технологій. Такий аналіз показує donору чи кредитору доцільність упровадження проекту. Однак при написанні цієї частини проектної заявки заявники найчастіше обмежуються лише коротким описом, зокрема, таких базових параметрів, як потужність станції очистки міських стічних вод (водоочисних споруд), протяжність та діаметр труб мереж водопостачання чи каналізації, тип дорожнього покриття тощо. Такий підхід може спричинити додаткові питання donора, що призведе до подовження процесу оцінювання проектної заявки. Щоб уникнути цього, тут варто вказати чому було обране запропоноване технічне/технологічне рішення.

Технічний опис проекту може бути частиною значно ширшого аналізу, включеного до техніко-економічного обґрунтування реалістичності впровадження проекту, що додається до проектної заявки. Ця ж частина проектної заявки повинна містити лише висновки технічного аналізу різних варіантів рішення.

У наступній частині розділу пояснюється, як крок за кроком здійснити технічний аналіз.

Технічний аналіз проекту слід починати з таких елементів:

- Опис місця розташування проекту, у якому повинні вказуватися: топографічні умови (рельєф та нахил ділянки, наявність водних потоків тощо); гідрологічні умови (тип ґрунту, рівень ґрунтових вод, геологічна структура тощо); розташування відносно існуючої інфраструктури (відстань до дороги, житлових масивів тощо); наявність комунікацій (вода, газ, каналізація, електроенергія тощо).
- Опис пропонованої технічної/технологічної концепції, у якому подаються: схема пропонованого рішення (базові технічні та технологічні параметри, опис основного обладнання та установок); вимоги щодо постачання електроенергії, доступу до доріг, охоронних зон тощо; вимоги щодо безпеки будівельного майданчика (методи дренажу котлованів тощо).

У процесі здійснення технічного аналізу проекту постає багато питань, які необхідно проаналізувати, зокрема:

- Точне визначення потужності системи (обладнання), яка відповідатиме потребам місцевої громади з урахуванням технічних, економічних, соціальних та екологічних обмежень. Прикладом такого проекту є станція очистки міських стічних вод. Залежно від обсягів та якості

стічних вод, що надходять до очисних споруд, та діючих стандартів якості води після очищення, можуть застосовуватись різні технології, що суттєво впливатиме на капітальні та операційні витрати. Існує багато прикладів очисних споруд із завищеною потужністю, які обумовлювали значно вищі капітальні та операційні витрати проекту.

- Побічні продукти, що утворюються внаслідок діяльності проекту. У цій частині технічного аналізу слід указати, чи утворюються якісь побічні продукти внаслідок використання обраних технологій, наприклад, мул від стічних вод, біогаз, попел тощо. У технічному аналізі слід указати обсяги утворюваних побічних продуктів, способи поводження з ними та вартість таких робіт (часто забувають указати в проектних заявках). Важливо пам'ятати, що побічні продукти можуть бути призначені як для утилізації чи захоронення (у такому разі собівартість реалізації технічного рішення проекту зростатиме), так і для подальшої переробки, використання як сировини чи джерела енергії (у такому разі проект може отримати додаткові вигоди, але для цього також необхідно запропонувати відповідні технічні або технологічні рішення).
- Обрану технологію слід подати як оптимальне рішення. Варто вказати обсяги споживання енергії, її вартість, рівень технологічної складності та експлуатаційні стандарти для окремих технологій тощо. Аналіз здійснюється за найважливішими процесами та технічними характеристиками.
- Аналіз обраного варіанту рішення слід проводити з урахуванням альтернативних технологій, висвітлюючи переваги обраного варіанту відносно інших варіантів рішення. Аналіз має бути об'єктивним і не містити неправдивих даних.
- Завдання розділу – представити технологію, що буде найвигіднішою з економічної точки зору. Технічний аналіз повинен довести, що низькі капітальні витрати не є єдиною підставою для обрання того чи іншого обладнання або техніки. Під час аналізу проекту слід урахувати такі аспекти: капітальні витрати, операційні витрати, вартість та доступність запасних частин до обладнання, частота та тривалість простою для ремонту, доступ до сервісу. Оцінюючи обладнання, слід аналізувати, чи воно підходить для конкретного проекту та який його термін експлуатації. **Важливо розуміти**, що в окремих випадках найдешевше, з точки зору початкових капітальних вкладень, рішення, скажімо, щодо вибору обладнання, може виявитися найдорожчим з огляду на вартість експлуатації, ремонту, сервісу, модернізації чи споживаних під час роботи енергоносіїв.
- Наявність інженерних комунікацій у місцевості, де планується впровадження проекту. Технічний аналіз повинен визначити, чи вже існують необхідні для нормальної експлуатації проекту комунікації, такі як дороги, будівлі та інші необхідні споруди та обладнання, чи їх потрібно споруджувати/ встановлювати в рамках реалізації проекту, що підвищить його вартість.

- Будь-яка подальша діяльність, пов'язана з проектом, як-то рекультивация землі після завершення проекту, повинна бути також висвітлена в аналізі. Наприклад, у випадку захоронення відходів необхідно вказати, як звалище буде ізольоване (накрите) після завершення терміну експлуатації, а також, яка вартість подібної операції – з урахуванням необхідності суворого дотримання встановлених норм і правил щодо запобігання негативного впливу на стан довкілля.
- Технологічна сумісність обладнання проекту з існуючим обладнанням/ агрегатами. Обладнання нового проекту повинне бути сумісним з обладнанням, яке вже використовується, щоб уникнути ситуації, за якої, наприклад, насосна станція обладнана різними типами насосів, для яких потрібні різні запчастини та сервіс, що складно отримати.

Наступним кроком у процесі технічного аналізу є визначення графіку реалізації проекту. Він повинен бути чітко складений, показувати всі види діяльності, що стосуються проекту, та часові рамки їх здійснення. Найкращий спосіб зобразити графік – це використати таблицю календарного графіку робіт (діаграма Ганта), де А,В,С...тощо означають певні види діяльності/дії, наприклад, підготовку проекту, державні закупівлі, земляні роботи, будівельні роботи тощо, які повинні бути виконані у процесі реалізації проекту. Горизонтальні [кольорові] смужки показують часові рамки здійснення тієї чи іншої діяльності/дії в рамках проекту. Цифри – вказують на тижні або місяці від початку реалізації проекту.

#### Приклад діаграми Ганта

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дія А	■	■										
Дія В			■									
Дія С			■	■	■	■						
Дія D						■	■	■	■	■		
Дія Е					■	■						
Дія F							■	■	■	■	■	
Дія G										■	■	■
Дія Н												■
					МІСЯЦІ							

Такий графік чітко вказує на тривалість проекту, допомагає оцінити його реалістичність з точки зору наявної робочої сили та інших ресурсів. Графік

показує, які дії повинні передувати, а які можна виконувати одночасно. Одним із найпоширеніших програмних інструментів, за допомогою якого можна побудувати діаграму Ганта, сітьовий графік та інші наочні форми, які описують заходи з реалізації проекту, є MS Project. Але певні можливості щодо автоматизації такої процедури надає навіть MS Excel, з використанням якого табличний варіант визначення термінів початку, закінчення та тривалості робіт можна представити у вигляді діаграми Ганта.

### **5.6. Інші фінансові програми**

У цій частині проектної заявки необхідно вказати, чи заявник подавав запити на отримання додаткового фінансування від інших донорських чи кредитних організацій або установ (у такому випадку потрібно вказати суму, на яку подавалась заявка) або отримав кошти на реалізацію проекту від інших організацій. Якщо вже були надані кошти на реалізацію проекту, то необхідно вказати інформацію про обсяги фінансування та донорську організацію або фінансову установу, що його надала.

### **5.7. Бюджет та фінансові ресурси**

Бюджет повинен демонструвати фінансову стабільність, тобто показувати відсутність невизначених (неврахованих) ризиків того, що в процесі реалізації проекту забракне коштів. У цій частині проектної заявки заявник повинен зазначити таке:

Загальні капітальні витрати (грн), серед яких:

- витрати, які можуть бути профінансовані донором/спонсором (так звані «дозволені витрати»);
- витрати, які не можуть бути профінансовані донором/спонсором (так звані «недозволені витрати») – ці витрати здійснюються за рахунок заявника або з інших джерел.

Обсяги фінансування, на які подається заявка до донорської організації (грн).

Обсяги фінансування, на які подається заявка до донорської організації (у % від загальної суми дозволених витрат).

Подаючи до донорської організації проектну заявку, необхідно перевірити, чи проектні витрати відповідають переліку дозволених витрат. **У кожній донорській організації є власні вимоги щодо дозволених витрат.** Наприклад, Світовий банк має власну політику щодо того, які витрати МБРР може оплачувати, а які – не може. Опис цієї політики міститься в документі «Дозволені витрати в рамках кредитної політики Світового банку – нові підходи». Підхід Світового банку полягає в тому, що позичальник повинен вкладати власні кошти, окрім коштів Світового банку та інших донорських організацій. Такий підхід називається розподілом витрат. Наприклад, витрати на купівлю землі розглядаються банком як недозволені.

### 5.8. Витрати проєкту

До цієї частини проєктної заявки слід внести інформацію про заплановані витрати по проєкту на етапах його підготовки та реалізації. Витрати слід розбити на три основні блоки, а саме:

- роботи з підготовки проєкту;
- роботи з реалізації проєкту (спорудження);
- заходи з інформування громадськості про проєкт (рекламування проєкту).

*Витрати проєкту можуть бути представлені у вигляді такої таблиці:*

Опис робіт	Рік реалізації проєкту					РАЗОМ
	0	1	2	3	4	
	Нетто витрати (без ПДВ)					
Підготовка проєкту						
Розробка будівельного проєкту та оцінка витрат						
Реалізація проєкту						
Земляні роботи						
Будівельні роботи						
Монтажні роботи та комунікації						
Обладнання						
Інженерна підготовка території та організація землекористування						
Інше (вказати):						
–						
–						
Інформування громадськості про проєкт (рекламування проєкту)						
РАЗОМ нетто витрат						
ПДВ						
РАЗОМ витрат (у т.ч. з ПДВ)						
У т.ч.						
Дозволені оплачувані витрати						
Неоплачувані витрати						
<b>РАЗОМ витрат</b>						

Слід зазначити, що більшість донорських організацій чи фондів вимагають передбачити заходи з інформування громадськості ще під час етапу реалізації проєкту. Такі витрати майже завжди відносять до оплачуваних, якщо вони вимагаються донорською організацією. Необхідно врахувати, що під заходами із пропагування проєкту розуміють також інформаційну під-

тримку, яку надаватиме заявник донору в разі прийняття рішення про фінансування його проекту, тобто яким чином та за допомогою яких засобів поширюватиметься інформація про участь та сприяння донорської організації в реалізації проекту.

Додатково заявники повинні надати інформацію про розподіл оплачуваних та неоплачуваних витрат донором по роках реалізації проекту. Важливо відокремити оплачувані та неоплачувані витрати, оскільки навіть якщо донор може профінансувати до 50% оплачуваних витрат проекту, у більшості випадків вони становлять менше 50% загальної вартості проекту, адже деякі витрати, пов'язані із проектом, зараховуються як такі, що не дозволяються донором і, відповідно, є неоплачуваними.

### 5.9. Джерела фінансування проекту

У цьому розділі повинна міститись інформація про заплановані джерела фінансування пропонованого проекту. Кошти слід класифікувати за критерієм джерел фінансування:

- Кошти, які надає донорська організація, до якої подано заявку на фінансування.
- Власні кошти заявника, а саме:
  - власні бюджетні кошти;
  - позики;
  - «м'які» позики (на пільгових умовах);
  - інше (наприклад, негрошові внески).

Дані слід подавати у вигляді таблиці, зразок якої наведено нижче:

	Рік реалізації проекту					РАЗОМ
	0	1	2	3	4	
Кошти донорської організації						
Власні кошти заявника						
«М'які» позики (на пільгових умовах)						
Інше (наприклад, негрошові внески)						
Разом коштів, у т.ч.:						
Дозволені оплачувані витрати						
Неоплачувані витрати						

Приклад, який показує джерела фінансування, наведено в таблиці 6а в розділі про фінансовий аналіз, де вона використовується, щоб показати графік повернення позики.

### 5.10. Результати фінансового та економічного аналізу проекту

Це найскладніша частина будь-якої проектної пропозиції. На перший погляд вона здається достатньо простою. Тут вимагається навести числа, що впливають із фінансового й економічного аналізу, і надати коротку інтерпретацію результатів аналізу. Тому у проектній пропозиції необхідно навести «лише» 5 індикаторів (коефіцієнтів), урахувуючи NPV, ENPV, IRR, ERR та BCR. На практиці потрібно «лише» заповнити таку таблицю:

NPV		ENPV	
IRR		ERR	
BCR			

У реальності, щоб отримати ці 5 чисел, необхідно провести два комплексних аналізи, що потребують багато часу, а саме: фінансовий аналіз та економічний аналіз, які повинні бути оформлені у вигляді додатків до проектної пропозиції.

#### Необхідні пояснення щодо індикаторів

**NPV** – Net Present Value (англ.) – указує нам, яку користь принесе проект, або наскільки проект буде фінансово ефективним. Цей показник визначається як різниця між отриманими від проекту коштами (сукупними надходженнями) та коштами, витраченими на його реалізацію та експлуатацію, обчислена за весь період, який аналізується, з урахуванням прийнятої ставки дисконту. Розраховується в гривнях, тобто у валюті проекту. Відповідно проект принесе або надлишок (прибуток), або втрати (збиток).

Український переклад для цього показника в різних джерелах є неоднаковим. Так, можна натрапити на такі аналоги: чистий дисконтований дохід (ЧДД), чиста приведена цінність (ЧПЦ), чистий приведений прибуток (ЧПП), чиста приведена вартість (ЧПВ), чиста наведена вартість (ЧНВ), чиста теперішня вартість (ЧТВ), актуальна вартість нетто (АВН) та інші. До речі, у російськомовній версії MS Excel відповідна функція має назву ЧПС – «чистая приведенная стоимость».

**ENPV** – визначає розмір економічного ефекту (з урахуванням прямої та непрямой користі від проекту, обчислених за певною методикою), тобто «економічний» NPV. Також може бути позитивним або негативним (у разі від'ємного значення показника).

**IRR** – Internal Return Rate (англ.). Означає внутрішню норму дохідності (ВНД) або внутрішню ставку дохідності (ВСД), або внутрішню ставку повернення інвестиції (ВСП). Фактично – є дисконтною ставкою, при якій  $NPV = 0$ . Цей показник указує на те, який відсоток повних затрат за проектом, з точки зору фінансового аналізу, повернеться інвестору протягом року реалізації проекту.

**ERR** – аналогічний показник, але з огляду на результати економічного аналізу проекту.

**BCR** – Benefits / Costs Ratio (англ.) – показує співвідношення актуальної повної вартості ефектів (користей) і повної вартості вкладень (витрат, вра-



ховуючи капітальні та операційні) по проекту. Визначається як коефіцієнт, що може бути більшим за 1 (проект затверджується), меншим за 1 (проект відхиляється) або дорівнювати 1 (межевий випадок, проект оцінюється за іншими показниками).

Більш детально ці показники будуть проаналізовані далі, разом із таблицею 8 (грошові потоки).

Наступні підрозділи подають інформацію, яка допоможе читачу пройти, крок за кроком, всі етапи цього комплексного аналізу та полегшить увесь процес. Для зручності буде наведено приклад аналізу проекту з водопостачання. Зазвичай фінансовий та економічний аналіз є частиною техніко-економічного обґрунтування реалістичності впровадження проекту. Однак масштаби аналізу залежать від типу, розміру та складності проекту. Фінансовий аналіз має на меті порівняти реальні витрати та доходи, які будуть отримані від проекту, у контексті грошових оборотів проекту. Здійснення фінансового аналізу є особливо важливим у випадку реалізації проектів, пов'язаних зі створенням доходів. З іншого боку, у процесі економічного аналізу проект розглядається з економічної точки зору, тобто беруться до уваги всі потенційні витрати та вигоди (соціальні, екологічні; аспекти, пов'язані з охороною здоров'я, економічним розвитком тощо).

### **5.10.1. Фінансовий аналіз**

У цьому підрозділі міститься інформація про те, як здійснювати фінансовий аналіз. Фінансовий аналіз проектів, які передбачають генерування доходів, таких як водоочисні споруди, каналізаційні мережі, системи газо-, водо- та електропостачання, поводження з твердими відходами та інше, здійснюється обов'язково. Одночасно фінансовий аналіз є основою для проведення економічного аналізу. Факт здійснення та результати фінансового аналізу використовуються донорською організацією, щоб визначити наявність у проекта належного фінансового плану, прибутковість проекту з точки зору власників або бенефіціарів проекту. Фінансовий аналіз також допомагає адекватно розпланувати та відстежити перебіг реалізації та експлуатації проекту, надаючи інформацію про управління як зовнішнім, так і внутрішнім користувачам.

З метою визначення цінності проекту необхідно порівняти витрати та вигоди, пов'язані з його реалізацією. Фінансовий аналіз є першим кроком у визначенні ключових індикаторів ефективності проекту, зокрема ЧПВ (чистої приведеної вартості) проекту, що інформує про те, чи вигоди проекту будуть більші, ніж витрати, та ВНД (внутрішня норма дохідності), що указує на таку ставку дисконту, при якій ЧПВ дорівнює 0, даючи змогу перейти до оцінки економічних індикаторів ENPV, ERR та BCR.

Коли здійснено порівняння витрат і вигод, може виникнути проблема цінних коливань. Це відбувається із двох причин. По-перше, існують зміни загального рівня цін у зв'язку з інфляцією та, по-друге, існують зміни відносних цін у зв'язку з тим, що ціни на різні товари/послуги змінюються по-різному. Тому оцінювання витрат та вигод проекту може бути зроблене

в розрізі постійних чи змінних цін, де базовим є рік, у якому запланована реалізація проекту.

У випадку інфраструктурних проектів аналіз найчастіше здійснюється на базі постійних цін із метою усунення ефекту викривлення, до якого спричиняє інфляція шляхом тиску на значення витрат та вигод від реалізації проекту (у прикладі фінансового аналізу, наведеному в цьому посібнику, використовуватимуться постійні ціни).

Одним із найважливіших аспектів, який необхідно взяти до уваги під час проведення фінансового (а потім і економічного) аналізу, є дисконтування. Загалом метою дисконтування під час оцінювання проекту є врахування економічного аспекту часу, тобто визнання в аналізі того факту, що ресурси використовуються та створюються в процесі реалізації проекту та його експлуатації на різних етапах у різні проміжки часу. Таким чином, для аналізу проекту необхідно використовувати відповідну ставку дисконту, яка дозволить скоригувати оцінку витрат/вигод проекту з урахуванням витрат та доходів, які матимуть місце в різні часові проміжки.

Донорські організації або фінансові установи завжди визначають ставку дисконту, на базі якої слід проводити аналіз. Для прикладу, наведеного в цьому посібнику, ми використаємо ставку дисконту 5%, яка зазвичай використовується для аналізу проектів на основі постійних цін. У випадку змінних цін зазвичай ставка дисконту приймається на рівні 8%.

Основні етапи фінансового аналізу передбачають обчислення таких параметрів (як правило, подаються у вигляді таблиці):

- капітальні витрати проекту;
- експлуатаційні витрати без амортизації;
- доходи;
- оборотний капітал;
- графік амортизації;
- відсоткова ставка позики та графік її повернення;
- розрахунок прибутків і збитків;
- потоки платежів;
- зведений баланс проекту.

Загалом таблиці можна заповнювати вручну у випадку, коли розрахунки здійснено з використанням належних коефіцієнтів, зокрема *фактору прирощення* (який використовується для обчислення величини, до якої зростає поточна (початкова) сума, виходячи з постійної, заданої відсоткової ставки), *факторів дисконтування* (обернена процедура до прирощення – знаходження оцінюваної величини за її відомим значенням у майбутньому), *фактору відтворення капіталу* (використовується для обчислення суми щорічної виплати за кредитом, виходячи з постійної відсоткової ставки та методу виплат рівними частинами). Усе це буде потрібне для обчислення ЧПВ та ВНД. Однак із розвитком сучасних технологій найпростішим способом обчислення є використання комп'ютерних електронних таблиць,

у яких закладені всі функції, що може суттєво зменшити час здійснення фінансового аналізу.

Обговорімо окремі етапи здійснення фінансового аналізу. Слід взяти до уваги, що детальний фінансовий аналіз завжди додається до проектної заявки (зазвичай у формі повноцінного техніко-економічного обґрунтування), а в заявці повинне міститись лише резюме аналізу, у якому зазначаються показники ЧПВ та ВВД. Тому починаючи фінансовий аналіз, ми повинні заповнити декілька таблиць, наведених нижче.

### ***Таблиця 1 – Капітальні витрати проекту***

Таблиця з даними про капітальні витрати проекту повинна бути складена таким чином, щоб відобразити всі інвестиційні витрати, які матимуть місце. Вважається, що проекти мають життєвий цикл, який зазвичай розраховується на основі очікуваного терміну експлуатації основних активів, таких як будівлі або ж базове обладнання. Такі інфраструктурні проекти, як будівництво станції очистки міських стічних вод чи каналізаційної системи, мають доволі довгий термін експлуатації, що складає 20-50 років, у більшості випадків передбачається заміна в них окремих агрегатів чи деталей (насосів, компресорів тощо) після певного терміну експлуатації. Тому витрати на заміну обладнання також повинні бути вписані в аналіз у той часовий період, коли вони актуалізуються. Це означає, що, окрім капіталу, який необхідно залучити на початковому етапі проекту, також потрібно врахувати капітальні витрати на заміну обладнання, наприклад, після 10 років експлуатації.

Після закінчення терміну експлуатації проекту, як правило, існує залишкова вартість деяких активів, які не були використані повною мірою. Така залишкова вартість повинна бути відображена в проектному аналізі в таблиці про капітальні витрати проекту як вигода в останній рік реалізації проекту (варто зауважити, що значення буде від'ємним). Під час проведення оцінки капітальних витрат варто приділити увагу так званім «неоплачуваним витратам», які не буде фінансувати донорська організація (наприклад, вартість землі).

Для прикладу фінансового аналізу ми обрали проект з організації водопостачання. Проект складається з будівництва водоочисних споруд, мережі водопостачання та підведення води до індивідуальних будинків або комерційних приміщень. Вважаємо, що фаза будівництва розпочнеться в 2009 році та закінчиться в 2011 році. Після кожних 12 років експлуатації виникатиме потреба заміни агрегатів (насосів, компресорів тощо) у зв'язку з їхньою амортизацією. Для водоочисних споруд за основу взято експлуатаційний термін, що становить 30 років, а експлуатаційний термін для решти складових проекту (трубопроводи та підводки до приміщень) – 50 років. Єдиною неоплачуваною витратою є вартість земельної ділянки.

Представлений аналіз був розроблений у таблиці MS Excel, хоча для цього можна використовувати й будь-які інші електронні таблиці.

Першим кроком є визначення капітальних витрат. Для цього було розроблено 3 додаткові таблиці, які містять дані щодо вартості водоочисних спо-

руд, мережі водопостачання та підведення. Під час розроблення фінансового аналізу така детальна розбивка непотрібна, оскільки це може бути подано в одній таблиці. Таблиця 1 підсумовує всі витрати й показує загальні капітальні витрати проекту. Залишкова вартість проекту була віднесена до 2029 року, який є останнім роком аналізу (аналіз охоплює 20 років, хоча припускається, що експлуатаційний термін проекту становитиме 30-50 років). Залишкова вартість береться із графіка амортизації й завжди позначається «мінусом» (має від'ємне значення). У випадку проекту, що розглядається, наприкінці 2029 року існуватиме залишкова вартість основних фондів, оскільки термін експлуатації водоочисних споруд, трубопроводів та підводок на той час ще не завершиться (термін експлуатації 30-50 років).

Коли всі дані по капітальних витратах проекту будуть внесені до таблиці, ми зможемо перейти до наступного етапу, а саме – до обчислення вартості експлуатації без амортизації.



Таблиця 1а. Капітальні витрати на спорудження водоочисних споруд

№	Специфікація	Дозволені оплачувані витрати	2009	2010	2011
1	Підготовчі роботи	ТАК	750000,0	0,0	0,0
2	Будівельні роботи (враховуючи)		4085000,0	5525000,0	0,0
2.1	Земляні роботи	ТАК	1200000,0	0,0	0,0
2.2	Будівельні та монтажні роботи	ТАК	250000,0	2800000,0	0,0
2.3	Комунікації	ТАК	350000,0	0,0	0,0
2.4	Обладнання	ТАК	1500000,0	2250000,0	0,0
2.5	Придбання земельної ділянки	НІ	410000,0	0,0	0,0
2.6	Організація землекористування	ТАК	200000,0	300000,0	0,0
2.7	Контроль за будівництвом	ТАК	175000,0	175000,0	0,0
3	Інформування громадськості про проект	ТАК	30000,0	30000,0	0,0
4	РАЗОМ (враховуючи)		4865000,0	5555000,0	0,0
	Оплачувані витрати		4455000,0	5555000,0	0,0
	Неоплачувані витрати		410000,0	0,0	0,0

Таблиця 1б. Капітальні витрати на спорудження мережі водопостачання

№	Специфікація	Дозволені оплачувані витрати	2009	2010	2011
1	Підготовчі роботи	ТАК	500000,0	0,0	0,0
2	Будівельні роботи (враховуючи)		3302000,0	4254000,0	0,0
2.1	Земляні роботи	ТАК	1100000,0	900000,0	0,0
2.2	Будівельні та монтажні роботи	ТАК	1450000,0	1600000,0	0,0
2.3	Комунікації	ТАК	110000,0	1200000,0	0,0
2.4	Обладнання	ТАК	450000,0	400000,0	0,0
2.5	Придбання земельної ділянки	НІ	42000,0	29000,0	0,0
2.6	Організація землекористування	ТАК	25000,0	15000,0	0,0
2.7	Контроль за будівництвом	ТАК	125000,0	110000,0	0,0

3	Інформування громадськості про проект	ТАК	49000,0	49000,0	0,0
4	РАЗОМ (враховуючи)		3851000,0	4303000,0	0,0
	Оплачувані витрати		3809000,0	4274000,0	0,0
	Неоплачувані витрати		42000,0	29000,0	0,0

Table 1c. Капітальні витрати на під'єднання будівель

№	Специфікація	Дозволені оплачувані витрати	2009	2010	2011
1	Підготовчі роботи	ТАК	0,0	85000,0	0,0
2	Будівельні роботи (враховуючи)		0,0	429000,0	270000,0
2.1	Земляні роботи	ТАК	0,0	250000,0	120000,0
2.2	Будівельні та монтажні роботи	ТАК	0,0	95000,0	150000,0
2.3	Комунікації	ТАК	0,0	84000,0	0,0
2.4	Обладнання	ТАК	0,0	0,0	0,0
2.5	Придбання земельної ділянки	НІ	0,0	0,0	0,0
2.6	Організація землекористування	ТАК	0,0	0,0	0,0
2.7	Контроль за будівництвом	ТАК	0,0	0,0	0,0
3	Інформування громадськості про проект	ТАК	0,0	0,0	0,0
4	РАЗОМ (враховуючи)		0,0	514000,0	270000,0
	Оплачувані витрати		0,0	514000,0	270000,0
	Неоплачувані витрати		0,0	0,0	0,0

**Таблиця 2 – Експлуатаційні (операційні) витрати (без амортизації)**

Інша таблиця в рамках фінансового аналізу, яку необхідно розробити, повинна містити інформацію про заплановані експлуатаційні витрати, що будуть віднесені до операційної фази проекту. Це надзвичайно важливо, оскільки експлуатаційні витрати можуть бути досить значними. Серед експлуатаційних витрат слід вирізняти фіксовані та змінні витрати.

Фіксовані витрати – це витрати на зарплату працівникам, адміністрацію та інше, які слід забезпечити незалежно від обсягу наданих послуг (наприклад, обсягу води, газу, чи електроенергії, що були вироблені та доставлені споживачам).

Змінні витрати зазвичай змінюються залежно від обсягів наданих послуг чи продуктів (наприклад, якщо споживачам потрібно постачати більше води, то вартість буде вищою, оскільки потрібно перекачувати більші обсяги води). Однак іноді буває важко розрізнити фіксовані й змінні витрати на комунальні послуги (наприклад, у випадку протікання водогону через нього повинно прокачуватись більше води для збереження обсягів постачання споживачам).

Експлуатаційні витрати можуть включати такі елементи: витратні матеріали (наприклад, хімічні продукти, пальне, запчастини); комунальні послуги (вода, електроенергія); сервісне обслуговування обладнання; адміністрація; зарплати; транспорт, збори й податки тощо.

У цьому прикладі фінансового аналізу експлуатаційні витрати обчислюються на базі постійних цін для кожного року експлуатації, починаючи з 2011 року. У 2010 році змінні експлуатаційні витрати складатимуть 75% від значення 2011 року, зважаючи на те, що буде перекачано менше води (менша кількість під'єднань до водогону протягом зазначеного року). Амортизація не входить до таблиці експлуатаційних витрат, оскільки її слід обчислити окремо в таблиці амортизації (Таблиця 5). Усі показники в гривнях, наведені в цій таблиці, обчислені приблизно та відображають фазу експлуатації проекту з водопостачання конкретного розміру.







**Таблиця 3 – Доходи**

Деякі з інфраструктурних проектів приносять доходи. У зв'язку з цим фінансовий аналіз повинен містити таблицю про доходи. Очікувані доходи від продажу слід визначати на основі прогнозованих обсягів наданих послуг (наприклад, обсяг очищених стоків, обсяг твердих відходів, захоронених на міському звалищі) та прогнозованих цін (тарифів) у процесі експлуатації об'єкту. Проводячи аналіз, необхідно брати до уваги той факт, що в окремих випадках на початку експлуатації об'єкту обсяги створеного продукту чи наданих послуг будуть значно нижчими, ніж загальна потужність об'єкту, наприклад, потрібен певний час для того, щоб водоочисні споруди досягли максимальної потужності на ранніх етапах експлуатації. У випадку проекту з організації водопостачання, який наведений як приклад, ми виходили з припущення про експлуатацію проекту на повну потужність. Проект із водопостачання однозначно є проектом, який створює доходи. Тому в нашому прикладі ми виходили з таких припущень:

- кількість домогосподарств, під'єднаних до мережі водопостачання, становить 950 у 2010 році та 600 у 2011 році;
- кількість комерційних об'єктів, під'єднаних до мережі водопостачання, становить 50 у 2010 році та 32 у 2011 році;
- кількість інших об'єктів (наприклад, шкіл, інших об'єктів громадського користування тощо), під'єднаних до мережі водопостачання, становить 10 у 2010 році та 8 у 2011 році;
- розрахункова кількість членів домогосподарств – 4 особи;
- середня норма споживання в домогосподарстві становить 180 літрів на день;
- норма споживання води комерційними об'єктами складає 10% від норми споживання води домогосподарствами;
- норма споживання води іншими установами складає 15% від норми споживання води домогосподарствами;
- ціна 1 м<sup>3</sup> води становить 4,3 грн;
- ціна підключення домогосподарства, комерційної чи іншої установи становить 2000 грн., яка сплачується одноразово при під'єднанні.

Наступна таблиця містить усі дані, що вказують на доходи від проекту.



Таблиця 3. Доходи (продовження)

№	Специфікація	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Кількість під'єднань домогосподарств протягом окремого року										
2	Кількість під'єднань домогосподарств	1 550,0	1 550,0	1 550,0	1 550,0	1 550,0	1 550,0	1 550,0	1 550,0	1 550,0	1 550,0
3	Кількість мешканців, під'єднаних до системи водопостачання	6 200,0	6 200,0	6 200,0	6 200,0	6 200,0	6 200,0	6 200,0	6 200,0	6 200,0	6 200,0
4	Норма споживання води на домогосподарство [м <sup>3</sup> ]	407 340,0	407 340,0	407 340,0	407 340,0	407 340,0	407 340,0	407 340,0	407 340,0	407 340,0	407 340,0
5	Кількість під'єднань комерційних установ протягом окремого року										
6	Кількість під'єднань комерційних установ	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0	82,0
7	Норма споживання води комерційними usernames [м <sup>3</sup> ]	40 734,0	40 734,0	40 734,0	40 734,0	40 734,0	40 734,0	40 734,0	40 734,0	40 734,0	40 734,0
8	Кількість під'єднань інших установ протягом окремого року										
9	Кількість під'єднань інших установ	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0
10	Норма споживання іншими usernames [м <sup>3</sup> ]*	61 101,0	61 101,0	61 101,0	61 101,0	61 101,0	61 101,0	61 101,0	61 101,0	61 101,0	61 101,0
<b>11</b>	<b>РАЗОМ СПОЖИТО ВОДИ [м<sup>3</sup>]</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>	<b>509 175,0</b>
12	Ціна за м <sup>3</sup> води	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
13	Доходи від продажу води	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5
<b>14</b>	<b>Доходи від підведення споживачів до системи водопостачання***</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>

\* Припускається, що норма споживання води комерційними usernames складає 10% від норми споживання води домогосподарствами

\*\* Припускається, що норма споживання води іншими usernames складає 15% від норми споживання води домогосподарствами

\*\*\* Припускається, що ціна підключення домогосподарства, комерційної чи іншої установи становить 2000 грн.

**Таблиця 4 – Оборотний капітал**

Інша таблиця, яку слід підготувати в процесі фінансового аналізу, стосується щорічного прирощення оборотного капіталу. Оборотний капітал часто забувають додавати до фінансового аналізу, хоча він є важливим елементом активів, який забезпечує ефективну роботу та фінансову ліквідність проекту. Обчислюючи оборотний капітал для інфраструктурних проектів, необхідно враховувати такі аспекти:

- запаси матеріалів чи продуктів – будь-яка комунальна функція (робота котельні чи водоочисних споруд) потребує запасів сировини – вугілля, хімічних речовин, запчастин тощо, щоб забезпечити неперервність роботи;
- дебіторська заборгованість (рахунки до отримання) – прогнозована плата споживачів за короткий період (12 місяців) за послуги надані, але до цього моменту неоплачені;
- кредиторська заборгованість (рахунки до сплати) – прогнозовані виплати, які необхідно зробити органам місцевої влади чи комунальним компаніям, які керують проектом, за короткий період (12 місяців) для покриття витрат по заробітній платі працівникам, закуплених послуг тощо.

Значення оборотного капіталу, який потрібен протягом певного періоду часу, дорівнює сумі значень запасів і дебіторської заборгованості та мінус кредиторська заборгованість. Значення кожної складової обчислюється через прирощення або шляхом визначення вартості загального оборотного капіталу та виведенням значення прирощення зі зростання загальної вартості оборотного капіталу. В останній рік експлуатації проекту немає неоплачених рахунків, тому прирощення оборотного капіталу протягом останнього року експлуатації повинно бути від'ємним.



№	Специфікація	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Запаси	31 000,0	31 000,0	31 000,0	31 000,0	31 000,0	31 000,0	31 000,0	31 000,0	31 000,0	0,0
2	Короткострокова дебіторська заборгованість**	182 454,4	182 454,4	182 454,4	182 454,4	182 454,4	182 454,4	182 454,4	182 454,4	182 454,4	0,0
3	Короткострокова кредиторська заборгованість***	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	0,0
<b>4</b>	<b>РАЗОМ оборотного капіталу (1+2-3)</b>	<b>82 787,7</b>	<b>82 787,7</b>	<b>82 787,7</b>	<b>82 787,7</b>	<b>82 787,7</b>	<b>82 787,7</b>	<b>82 787,7</b>	<b>82 787,7</b>	<b>82 787,7</b>	<b>0,0</b>
5	Прирошення запасів	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-31 000,0
6	Прирошення дебіторської заборгованості	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-182 454,4
7	Прирошення кредиторської заборгованості	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-130 666,7
<b>8</b>	<b>Прирошення оборотного капіталу (5+6-7)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-82 787,7</b>

\* Припускається, що це – значення спожитих матеріалів за 2 місяці від річної норми споживання (із Таблиці 2)

\*\* Припускається, що це – значення доходів за 1 місяць від загальних доходів від продажу води (із Таблиці 3)

\*\*\* Припускається, що це – значення експлуатаційних витрат за 1 місяць від загальних експлуатаційних витрат за рік без амортизації (із Таблиці 2)



**Таблиця 5 – Графік амортизації**

Оскільки амортизація проекту не увійшла до таблиці експлуатаційних витрат, її потрібно подати окремо, у формі електронної таблиці. Поняття амортизації має два виміри. Воно може стосуватися погіршення фізичного стану об'єкту або обладнання під час експлуатації – фізична амортизація. Також, амортизацію можна розглядати як вартість, яка не є видатками, але може бути пропорційно віднесена на вартість експлуатації до вирахування податку із чистого прибутку – фінансова амортизація.

Податкова адміністрація, зазвичай, визначає норми амортизації для різних видів активів (основних фондів). Складаючи інвестиційний графік для проекту, потрібно виходити з норм фізичної амортизації різних видів обладнання. Фінансові норми амортизації для оподаткування повинні використовуватись як основа для припущення про рівень фізичної амортизації. Для цілей фінансового аналізу рекомендується використовувати прямолінійний метод амортизації, тобто, коли суми амортизації рівномірно розподіляються по роках.

Розроблення графіку амортизації є важливим аспектом у процесі підготовки фінансового аналізу, адже він зможе надати нам інформацію про залишкову вартість проекту, яку потрібно вказати в останній колонці Таблиці 1.

У наведеному прикладі фінансового аналізу за вихідні умови взято амортизаційний період для водоочисної станції – 30 років, а амортизаційний період для решти фондів – 50 років (трубопроводи та будинкова підводка). Слід звернути увагу, що вартість амортизації, починаючи з 2022 року, збільшується. Це пов'язано з реінвестиціями, які необхідно буде здійснити в 2021 році, щоб замінити обладнання, зазначене в Таблиці 1 (таблиця про капітальні витрати).

Грунтуючись на графіку амортизації, була обчислена залишкова вартість станом на 2029 рік, викладена в таблиці 5а. Таким чином, дані про залишкову вартість можуть бути додані до таблиці про капітальну вартість (Таблиця 1).



Таблиця 5а. Залишкова вартість

<b>№</b>	<b>Специфікація</b>	<b>2029 рік</b>
1	Водоочисна станція (30 років)	4 831 833,3
2	Система водопостачання (50 років)	5 314 460,0
3	Під'єднання (50 років)	491 480,0
4	Залишкова вартість (1+2+3)	10 637 773,3

**Таблиця 6 – Ставка позики та графік виплат**

У більшості випадків розроблення інфраструктурних проектів існує потреба в отриманні позик (кредитів), щоб забезпечити співфінансування проекту донорською організацією. Зважаючи на це, заявнику необхідно розрахувати графік повернення кредиту та відсотків за ним, який потрібно додати до фінансового аналізу. Таблиця, у якій міститься графік виплат, визначає щорічні показники надходжень та виплат, пов'язаних із кредитом. Існує два загальноживаних методи виплати кредитів:

- платіж з виплати основного боргу здійснюється щороку рівними частинами, використовуючи фактор повернення капіталу, що є найуживанішим методом у контексті фінансового аналізу проекту;
- метод щорічних виплат, що зменшуються.

Розробляючи графік погашення позики (кредиту), потрібно не забувати, що відсоток завжди вираховується, виходячи із залишків суми основного боргу за кредитом станом на попередній рік чи місяць (залежно від того, як здійснюється виплата основного боргу та нарахованих відсотків – щомісяця чи щороку). Слід згадати ще один аспект: заявнику, який звертається до банку із проханням про надання позики (кредиту), банк може запропонувати так званий пільговий період кредитування (відстрочку погашення кредиту). Це період, протягом якого заявник (комунальне підприємство) не сплачує основну суму кредиту. Такий період може тривати до 7 років, що дасть час комунальному підприємству реалізувати проект та почати продавати послуги (наприклад, забезпечувати водопостачання), що у свою чергу дозволить підприємству виплачувати кредит із доходів проекту. Однак навіть у випадку, коли комунальному підприємству надають пільговий період кредитування, йому однаково доведеться виплачувати відсотки за кредитом із самого початку. Це означає, що навіть якщо підприємство кілька років сплачуватиме відсотки, сума основного боргу не зміниться, оскільки вона не сплачувалася.

Для визначення графіка виплати кредиту в наведеному нами прикладі фінансового аналізу вихідні дані про джерела фінансування проекту взято з таблиці 6а. Обрано метод щорічних платежів на виплату основного боргу рівними частинами без пільгового періоду кредитування. Вихідні дані для розрахунку виплати кредиту такі:

- загальна сума кредиту = 3 871 600 грн, позичена в рік «0»;
- відсоткова ставка за кредитом = 12%;
- період виплати кредиту = 10 років.

Таблиця 6. Графік виплати кредиту

№	Специфікація	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Ставка	12,0%										
1	Позика*	3 871 600,0										
2	Разом виплат	0,0	851 752,0	805 292,8	758 833,6	712 374,4	665 915,2	619 456,0	572 996,8	526 537,6	480 078,4	433 619,2
3	Виплата відсотків	0,0	464 592,0	418 132,8	371 673,6	325 214,4	278 755,2	232 296,0	185 836,8	139 377,6	92 918,4	46 459,2
4	Виплата основного боргу	0,0	387 160,0	387 160,0	387 160,0	387 160,0	387 160,0	387 160,0	387 160,0	387 160,0	387 160,0	387 160,0
5	<b>Залишок за кредитом</b>	<b>3 871 600,0</b>	<b>3 484 440,0</b>	<b>3 097 280,0</b>	<b>2 710 120,0</b>	<b>2 322 960,0</b>	<b>1 935 800,0</b>	<b>1 548 640,0</b>	<b>1 161 480,0</b>	<b>774 320,0</b>	<b>387 160,0</b>	<b>0,0</b>

Таблиця ба. Джерела фінансування проекту

№	Специфікація	2009	2010	2011	2012	РАЗОМ
1	Загальна вартість	8716000,0	10372000,0	270000,0	0,0	19358000,0
2	Грант	4132000,0	5171500,0	135000,0	0,0	9438500,0
3	Інвестиції (капітал)	4584000,0	5200500,0	135000,0	0,0	9919500,0
	Бюджетні ресурси	712400,0	5200500,0	135000,0	0,0	6047900,0
	Кредит	3871600,0	0,0	0,0	0,0	3871600,0
4	<b>Разом джерел фінансування, у т.ч.</b>	<b>8716000,0</b>	<b>10372000,0</b>	<b>270000,0</b>	<b>0,0</b>	<b>19358000,0</b>
	Оплачених витрат	8264000,0	10343000,0	270000,0	0,0	18877000,0
	Неоплачених витрат	452000,0	29000,0	0,0	0,0	481000,0

**Таблиця 7 – Звіт про прибутки й збитки**

Іншим документом, що є необхідним для здійснення фінансового аналізу, є звіт про прибутки й збитки, який показує донорській організації, чи буде проєкт прибутковим чи збитковим. Типовий звіт про прибутки й збитки показує, які потрібно мати доходи й витрати, щоб отримати прибуток. Таблиця, яка містить звіт про прибутки й збитки, складається з таких частин:

- сукупні доходи від основної діяльності;
- сукупні поточні (експлуатаційні) витрати без амортизації;
- прибуток / збитки від основної діяльності;
- сукупна амортизація (як правило, це є частина поточних (експлуатаційних) витрат, але з точки зору фінансового аналізу муніципальних проєктів вона виокремлюється)
- фінансові витрати (іншими словами – це величина витрат на обслуговування кредитів, які були отримані для фінансування проєкту);
- прибуток / збитки до оподаткування, тобто прибуток / збитки від основної діяльності мінус сукупна амортизація й мінус фінансові витрати;
- податки;
- прибуток / збитки після оподаткування
- прибуток / збитки попередніх років – якщо в попередні роки діяльності проєкту були понесені збитки, їх можна віднімати із прибутків поточного року з огляду на загальні принципи бухгалтерського обліку, тобто збитки попередніх років можна відраховувати із прибутку, отриманого протягом наступних 5 років за умови, що кожного окремого року буде відніматися не більше ніж 50% збитків попередніх років.

Для проведення фінансового аналізу нашого прикладу робимо припущення, що податок на прибуток юридичних осіб [Corporate Income Tax – (CIT)] складає 25%.

Таблиця 7. Звіт про прибутки й збитки

№	Перелік	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Чиста виручка від основної діяльності (1.1)	0,0	1 341 922,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5
1.1	Сукупні доходи від продажу води (із таблиці 3)	0,0	1 341 922,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5
2	Сукупні експлуатаційні витрати без амортизації (із Таблиці 2)	0,0	1 330 500,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0
3	Прибуток / збитки від постачання води (1-2)	0,0	11 422,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5
4	Сукупна амортизація (із Таблиці 5)	0,0	239 186,7	520 693,3	526 093,3	526 093,3	526 093,3	526 093,3	526 093,3	526 093,3	526 093,3	526 093,3
5	Фінансові витрати – проценти (із таблиці 6)	0,0	464 592,0	418 132,8	371 673,6	325 214,4	278 755,2	232 296,0	185 836,8	139 377,6	92 918,4	46 459,2
6	Прибуток / збитки до оподаткування (3-4-5)	0,0	-692 356,2	-317 373,6	-276 314,4	-229 855,2	-183 396,0	-136 936,8	-90 477,6	-44 018,4	2 440,8	48 900,0
7	Сума для оподаткування	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 440,8	48 900,0
8	Прибутковий податок	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	610,2	12 225,0
9	Прибуток / збитки після оподаткування (6-8)	0,0	-692 356,2	-317 373,6	-276 314,4	-229 855,2	-183 396,0	-136 936,8	-90 477,6	-44 018,4	1 830,6	36 675,0
10	Прибуток / збитки попередніх років	0,0	0,0	-692 356,2	-1 009 729,8	-1 286 044,2	-1 515 899,5	-1 699 295,5	-1 836 232,3	-1 926 710,0	-1 970 728,4	-1 968 897,8

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	Чиста виручка від основної діяльності (1.1)	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5
1.1	Сукупні доходи від продажу води (із Таблиці 3)	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5	2 189 452,5
2	Сукупні експлуатаційні витрати без амортизації (із Таблиці 2)	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0
3	Прибуток / збитки від постачання води (1-2)	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5	621 452,5
4	Сукупна амортизація (із Таблиці 5)	526 093,3	526 093,3	587 426,7	587 426,7	587 426,7	587 426,7	587 426,7	587 426,7	587 426,7
5	Фінансові витрати – проценти (із Таблиці 6)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	Прибуток / збитки до оподаткування (3-4-5)	95 359,2	95 359,2	34 025,8	34 025,8	34 025,8	34 025,8	34 025,8	34 025,8	34 025,8
7	Сума для оподаткування	95 359,2	95 359,2	34 025,8	34 025,8	34 025,8	34 025,8	34 025,8	34 025,8	34 025,8
8	Прибутковий податок	23 839,8	23 839,8	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5
9	Прибуток / збитки після оподаткування (6-8)	71 519,4	71 519,4	25 519,3	25 519,3	25 519,3	25 519,3	25 519,3	25 519,3	25 519,3
10	Прибуток / збитки попередніх років	-1 932 222,9	-1 860 703,5	-1 789 184,1	-1 763 664,8	-1 738 145,5	-1 712 626,1	-1 661 587,5	-1 636 068,1	-1 610 548,8



### Таблиця 8 – Грошові потоки

Однією з найважливіших таблиць, яка є складовою фінансового аналізу проекту, є таблиця грошових потоків, що показує, якою є ліквідність проекту. За допомогою грошових потоків визначають потенційні періоди відсутності готівкових ресурсів, а також планують відповідні кроки для того, щоб уникнути такого дефіциту. Звіт про рух грошових коштів, який використовується для фінансового аналізу проекту, є спрощеною версією грошових потоків, яка зазвичай використовується для управлінського обліку. Головною метою фінансового проектного аналізу грошових потоків є відображення вхідних та вихідних грошових потоків саме в той час, коли такі процеси відбуваються. Фінансовий аналіз не є мірилом прибутковості з точки зору бухгалтерського обліку. Він лише надає інформацію про суму наявної готівки в будь-який момент виконання проекту та виробничої діяльності. При розробці таблиці грошових потоків до неї необхідно включити такі елементи:

- *вхідні грошові потоки*, враховуючи власний капітал заявника (власні кошти), позичкові кошти, гранти та сукупні доходи від основної діяльності проекту;
- *вихідні грошові потоки*, враховуючи сукупні капітальні витрати, коригування статей робочого капіталу, сукупні експлуатаційні витрати без амортизації, проценти на кредити, основна сума кредитів та прибутковий податок;
- *річний чистий грошовий потік*, тобто вхідні грошові потоки мінус вихідні грошові потоки;
- залишок грошових коштів на кінець періоду;
- *перевищення річного чистого грошового потоку над власним капіталом*, тобто річний чистий грошовий потік мінус власний капітал

Останній компонент у звіті про рух грошових коштів (перевищення річного чистого грошового потоку над власним капіталом) дає нам можливість обчислити чисту приведену вартість [Net Present Value – (NPV)] та внутрішню норму доцільності [Internal Return Rate – (IRR)] проекту, які є дисконтною мірою доцільності проекту. Якщо якийсь окремий проект характеризується певним рухом витрат та доходів, і донору потрібно мати певний критерій доцільності впровадження проекту в той чи інший момент часу у вигляді дисконтної ставки (наприклад, 5%), то тоді дисконтують потоки витрат і доходів для того, щоб отримати дисконтну вартість. Таку процедуру називають «дисконтованим грошовим потоком».

Чиста приведена вартість (NPV) є найпростішим критерієм оцінки доцільності проекту й мірою поточної вартості сукупного надлишку, що утворюється в проекті протягом його планового періоду впровадження. Для того щоб обчислити NPV, потрібно відняти теперішню (приведену) вартість витрат [present value of costs – (PVC)] від теперішньої (приведеної) вартості вигод [present value of benefits – (PVB)].

$$NPV = PVB - PVC \text{ [UAH]}$$

У фінансовому аналізі NPV є індикатором, який указує, чи є проєктна пропозиція прийнятною або чи її варто відхилити з фінансової точки зору. Як правило, існують 3 варіанти фінансового оцінювання проєкту з допомогою NPV:

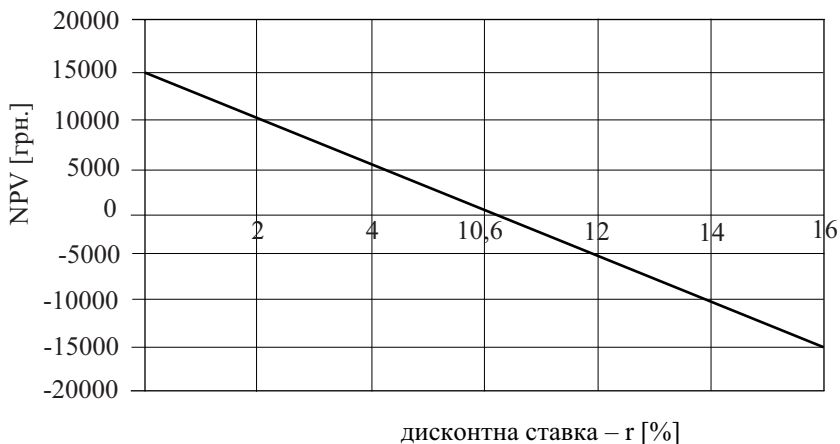
- Якщо NPV більше нуля, то проєкт необхідно підтримати.
- Якщо NPV менше нуля, то проєкт потрібно відхилити (проте при оцінюванні інфраструктурних проєктів це не є визначальним фактором, оскільки донори вимагають від заявників представляти економічну NPV, яка з огляду на додаткові вигоди може показувати, що проєкт є прийнятним – див. наступний розділ про економічний аналіз).
- Якщо NPV дорівнює нулю, то її розглядають як граничний випадок.

Величина NPV чітко залежить від прийнятої дисконтної ставки. Чим нижчою є дисконтна ставка, тим вищу величину NPV можна отримати. Як правило, дисконтну ставку визначає донор. Нагадаємо, що для проєктів, які фінансуються ЄС, приймається дисконтна ставка в 8% – для тих проєктів, які використовують змінні ціни, та в 5% – для проєктів, у яких використовують постійні ціни.

Ще одним показником є внутрішня норма дохідності (IRR), яка вказує на таку дисконтну ставку, при якій NPV дорівнює нулю, тобто чиста теперішня вартість доходів (вигод у випадку економічного аналізу) дорівнює чистій теперішній вартості витрат.

Ми вже говорили про те, що при нижчій дисконтній ставці NPV зростає. З іншого боку, коли дисконтна ставка зростає, величина NPV наближається до нуля. Коли вона доходить до позначки «0», тоді обчислюється внутрішня норма дохідності. Діаграма показує IRR на рівні 10,6%. Іншими словами, IRR показує, який відсоток витрат можна повернути кожного року на пропонуваному проєкті.

#### Внутрішня норма дохідності – графічне зображення



Як фінансову, так і економічну IRR можна вирахувати за допомогою формули, яка виглядає досить складною, і тому в дійсності набагато легше використовувати електронні таблиці (наприклад, MS Excel) для обчислення IRR.

$$(E)IRR = r_1 + \left[ (r_2 - r_1) \times \left( \frac{(E)NPV_1}{(E)NPV_1 - (E)NPV_2} \right) \right]$$

У формулі  $r$  означає дисконтну ставку,  $r_1$  – будь-яку дисконтну ставку, яка є нижчою від фінансової IRR при все ще додатній величині NPV, а  $r_2$  – будь-яку дисконтну ставку, яка є трошки вищою від фінансової IRR при вже від'ємній величині NPV.

$NPV_1$  є NPV із нижчою дисконтною ставкою, а  $NPV_2$  – NPV із вищою дисконтною ставкою.

Постає питання: як визначити, чи буде IRR прийнятною, чи ні. Зазвичай, рішення приймається за такими результатами:

- Якщо IRR є вищою за дисконтну ставку, яку приймає донор, проект потрібно підтримати.
- Якщо IRR є нижчою за дисконтну ставку, яку приймає донор, проект потрібно відхилити (проте при оцінюванні інфраструктурних проєктів це не є визначальним фактором, оскільки донори вимагають від заявників представляти економічну IRR, яка з огляду на додаткові вигоди може показувати, що проєкт є прийнятним – див. розділ про економічний аналіз).
- Якщо IRR дорівнює дисконтній ставці, яку приймає донор, її розглядають як граничний випадок.

З використанням електронних таблиць Excel (меню «Вставка функцій» – «Фінансові функції») стає набагато легше обраховувати основні фінансові показники, враховуючи NPV та IRR. Так, для обчислення NPV для типового проєкту з водопостачання за допомогою електронних таблиць Excel необхідно використовувати дані, які входять до останньої лінійки звіту про рух грошових коштів, тобто перевищення річного чистого грошового потоку над власним капіталом. Це можна зробити, вставивши таку формулу (функцію): = величина перевищення в рік 0, тобто в 2009 р. + NPV (дисконтна ставка в 5%; вартість в 2010 р.: вартість в 2029 р.). У нашому аналізі NPV проєкту з дисконтною ставкою в 5% складає 2 139 194 грн, отже, згідно із критеріями оцінювання, якщо NPV є вищою за нуль, то проєкт потрібно підтримати.

Для обчислення IRR за допомогою електронних таблиць Excel використовується та сама лінійка – перевищення річного чистого грошового потоку. Для цього потрібно використовувати наступну формулу: IRR (величина 2009 р.: величина 2029 р.). IRR для типового проєкту з водопостачання складає 7,6%. Беручи до уваги критерій оцінки, тобто якщо IRR є вище від дисконтної ставки, прийнятої донором, проєкт потрібно підтримати. У випадку проєкту з водопостачання прийнята дисконтна ставка була 5%, отже, проєкт може бути підтримано донором.





2.2	Коригування стадій робочого капіталу (із Таблиці 4, пункт 8)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-82 787,7		
2.3	Сукупні експлуатаційні витрати без амортизації (із Таблиці 2)	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	0,0	
2.4	Проценти (із Таблиці 6, пункт 3)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.5	Основна сума кредитів (із таблиці 6, пункт 4)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
2.6	Прибутковий податок (із Таблиці 7)	23 839,8	23 839,8	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	8 506,5	
<b>3</b>	<b>Сукупний річний чистий грошовий потік (1-2)</b>	<b>597 612,7</b>	<b>597 612,7</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>11 333 507,0</b>	
4	Залишок грошових коштів на кінець року	2 979 628,8	3 577 241,5	4 190 187,5	4 803 133,5	5 416 079,5	6 029 025,5	6 641 971,5	7 254 917,5	7 867 863,5	8 480 800,0	9 091 717,5	9 698 643,0	10 301 568,5	10 908 494,0	11 515 419,5	12 122 345,0	12 729 270,5	13 336 196,0	13 943 121,5	14 550 047,0
<b>5</b>	<b>Перевіщення річного чистого грошового потoku над власним капіталом (3-1.1)</b>	<b>597 612,7</b>	<b>-1 402 387,3</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>612 946,0</b>	<b>11 333 507,0</b>

\* робимо припущення, що чиста вартість за під'єднання окремого споживача до системи водопостачання знаходиться на рівні 2000 грн.

<b>NPV</b> при дисконтній ставці 5%	<b>2 139 194,5</b>
<b>IRR</b>	<b>7,6%</b>

**Таблиця 9 – Баланс проекту**

Ще однією таблицею, яку потрібно додати до фінансового аналізу проекту, є балансовий звіт, який являє собою звіт, де порівнюються активи та пасиви проекту та подається певна картина про доцільність проекту в певний визначений час. На відміну від звіту про прибутки та збитки, який показує ефективність проекту протягом певного періоду часу, баланс проекту вказує на доцільність проекту в даний момент часу. Основою складання балансового звіту є порівняння активів проекту (те, чим проект володіє) та його пасивів (якими є джерела фінансування проекту, або те, що проект повинен повернути). Загальноприйнятою нормою є ситуація, коли сума балансу дорівнює нулю, іншими словами, коли активи в певний рік дорівнюють пасивам. При складанні балансового звіту проекту необхідно враховувати такі елементи:

- Активи, враховуючи основні фонди (за мінусом амортизації) та оборотні активи (наприклад, фонди, дебіторська заборгованість та зведений баланс С/Ф).
- Зобов'язання, враховуючи власний капітал, кредити, інші зобов'язання, сукупний чистий прибуток/збитки, поточні пасиви (тобто, кредиторську заборгованість), довгострокові зобов'язання (тобто, баланс по непогашених позиках).









<b>2</b>	<b>Кредити та резервні кошти для повернення кредиту (2.1 + 2.2 + 2.3)</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>130 666,7</b>	<b>0,0</b>
2.1	Резервні кошти для повернення кредиту	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.2	Величина непоашених позик (із Таблиці 6)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.3	Короткострокова кредиторська заборгованість (із Таблиці 4, пункт 3)	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	130 666,7	0,0

\* Вартість активів (капітальні витрати з Таблиці 1, пункт 4) після врахування амортизації з Таблиці 5, пункт 4)

### 5.10.2. Економічний аналіз

Як правило, різницю між фінансовим та економічним аналізом не помічають. Коли мова йде про проекти муніципальної інфраструктури, часом буває важко визначати їх прибутковість у випадках, якщо аналіз розробляють для таких проектів як школи, дороги, мости, лікарні тощо. Навіть у випадку проектів, які приносять доходи, таких як каналізація чи водопостачання, проекти поводження з відходами, заледве чи можна говорити про їх прибутковість, оскільки з політичної точки зору до питання тарифів на комунальні послуги треба підходити обережно.

Зазвичай економічний аналіз якраз використовується для оцінювання тих інфраструктурних проектів, які не приносять доходів, але його також можна застосовувати і для оцінювання проектів, які приносять доходи. Такий аналіз містить додаткові витрати та вигоди (економічні, соціальні, зокрема щодо охорони здоров'я та довкілля тощо), які не можна легко виразити в грошовому еквіваленті. Його метою є оцінити, наскільки сталими є досягнення проекту й перевірити таке:

- чи відповідає розподіл вигод та витрат проекту його цілям;
- чи надає проект достатньо стимулів для розвитку місцевої громади;
- чи до аналізу зараховані наслідки впливу на довкілля.

**Основною відмінністю між економічним та фінансовим аналізом** є те, що в рамках економічного аналізу до розгляду береться набагато ширший спектр вигод, ніж у фінансовому аналізі. При здійсненні економічного аналізу оцінюють сукупні вигоди (доходи, а також інші вигоди – наприклад, економію витрат, природоохоронні вигоди тощо) у відношенні до витрат. Також, оцінюють загальний вплив проекту на покращення економічного достатку мешканців конкретного регіону в контексті місцевої економіки. Враховуючи те, що багато наслідків проекту, що є компонентами економічного аналізу, важко піддаються оцінюванню в грошовому еквіваленті (наприклад, збереження біологічного розмаїття) або лише частково піддаються такій оцінці (наприклад, водопостачання та покращення санітарних умов) потрібно застосовувати форму неринкового оцінювання. Окрім цього, необхідно оцінювати вплив проекту там, де послуги піддаються обчисленню в грошовому еквіваленті (наприклад, продаж води користувачам), а ціни спотворюються в результаті різних втручань із боку влади.

#### **Як визначати та оцінювати витрати та вигоди**

Як правило, для того щоб визначити додаткові економічні вигоди, необхідно порівняти дві ситуації: одну за умов наявності проекту, а другу – без проекту, і подивитися, якими можуть бути зміни внаслідок дії вигод від впровадженні проекту. На практиці не існує якогось правила стосовно оцінювання вигод, які можуть мати місце при впровадженні конкретних проектів. Наявність та величина вигод значною мірою залежить від позиції, з якої проводиться їх оцінювання.

Відтак, для того щоб проаналізувати економічну життєздатність проекту, необхідно зробити декілька кроків, а саме: визначення наявності, вимірю-

вання кількості та оцінювання вартості вигод та витрат. Проте можуть траплятися такі форми вигод і такі типи витрат, які не піддаються кількісному вимірюванню й вартісному оцінюванню, яку проводять із метою визначення економічної ефективності. У такому випадку, окрім подання результатів економічного аналізу, необхідно подати і опис таких вигод. Коли мова йде про великі проекти, які мають значний вплив на регіональну, національну та міжнародну економіку, до уваги потрібно брати додаткові фактори.

Для проектів, які приносять доходи (постачання води, газу, електричної енергії, каналізація, проекти управління відходами), основними вигодами є доходи від продажу продукції та послуг. Важливо визначити, чи збільшує обсяг наданих комунальних послуг виробнича діяльність у рамках запропонованого проекту. Попит на такі послуги залежатиме від конкретних факторів, наприклад, коефіцієнту приросту населення та медичних послуг. Для більшості проектів, які не приносять доходу (дороги, медичне обслуговування, школи тощо), вигоди можна обчислити за допомогою таких факторів як економія часу та коштів, кращий доступ до комунальних послуг, покращення стану здоров'я тощо.

Багато таких вигод, які є наслідком діяльності проектів, усе ж можна виразити в грошовому еквіваленті та виміряти, наприклад, зменшення витрат на збори та штрафи, пов'язані з охороною довкілля, зменшення витрат з експлуатації обладнання, менші втрати води в мережах водопостачання тощо. Але деякі вигоди піддаються вимірюванню в грошовому еквіваленті лише частково або такому вимірюванню не піддаються. Наприклад, зведення нового мосту зменшує час поїздок для автомобілів та вантажних машин (вигода, що піддається грошовому вимірюванню), а також може сприяти кращим контактам та інтеграції громад, що проживають на протилежних берегах ріки. Новий сміттєпереробний завод, окрім отримання доходів та зменшення витрат на збори та штрафи, пов'язані з охороною довкілля, може сприяти збереженню мальовничого природного навколишнього середовища, яке має цінність для місцевої громади. Якщо такі вигоди існують, необхідно вказати орієнтовану кількість тих осіб, які матимуть користь від цього проекту.

Як правило, вигоди поділяють на матеріальні та нематеріальні. Відповідно до матеріальних належать вигоди, які можна кількісно виразити та обчислити в грошовому еквіваленті. Будь-які додаткові доходи чи зменшення витрат, які є результатом впровадження муніципального проекту, вважаються матеріальними вигодами. З іншого боку, до нематеріальних вигод відносяться такі вигоди, які важко виміряти в грошовому еквіваленті та важко обчислити.

Вигоди також поділяють на так звані прямі вигоди, тобто такі, які можна досягнути одразу в результаті впровадження проекту (наприклад, покращення якості питної води), та непрямі, тобто ті вигоди, які проявляються пізніше у вигляді побічних ефектів впровадження проекту (наприклад, покращення стану здоров'я людей, які п'ють воду поліпшеної якості). **Зверніть, будь ласка, увагу** на те, що прямі та непрямі вигоди відображають безпосередні завдання та загальні цілі, котрі потрібно вказувати в логічній структурі про-

екту (logframe), яку необхідно додавати до проектної заявки (про це йдеться в Розділі 5.3. «Цілі, завдання та показники»).

### **Приклади матеріальних вигод**

Нижче наведено приклади декількох матеріальних вигод, які можна отримати від проектів муніципальної інфраструктури.

#### *Проекти в галузі енергетики*

Економічні вигоди від проектів у галузі енергетики (наприклад, котельні установки, системи центрального опалення тощо) дуже легко побачити, оскільки вони, як правило, спрямовані на підвищення енергоефективності та надання комунальних послуг місцевій громаді з меншими витратами. Приклади економічних вигод, які можна побачити в цій сфері, як правило, базуються на зменшенні витрат, що дуже легко прорахувати. До них, як правило, належить:

- Зменшення споживання електроенергії – наприклад, заміна старого вуличного освітлення новими лампочками, які заощаджують енергію, або утеплення будинків (встановлення нових віконних рам, теплоізоляція стін) тощо призводить до зменшення витрат на енергоресурси.
- Використання більш ефективних технологій – наприклад, заміна старого неефективного котла, який спалює вугілля, на новий, який працює на рідкому паливі та деревному остружку, заміна старих труб у старій системі подачі тепла новими, виготовленими за новою технологією, попередньо ізольованими трубами тощо призводить до зменшення споживання енергії та менших грошових витрат.
- Зменшення витрат на збори та штрафи, пов'язані з охороною довкілля – перехід від старих технологій, що сильно забруднюють довкілля, до екологічно чистих – зменшує викиди твердих частинок, CO, CO<sub>2</sub>, що можна легко прорахувати в тонах викидів. Це відповідно призводить до зменшення екологічних зборів та штрафів.

#### *Проекти покращення стану доріг*

У випадку проектів покращення стану доріг матеріальні вигоди не так легко визначити, проте їх можна обчислити в опосередкований спосіб.

Прокладання дороги може принести низку вигод, які можуть бути такими:

- Додаткова вартість земельних ділянок – прокладання дороги незалежно від того, чи це невелика дорога в сільській місцевості, чи автотраса, у більшості випадків призводить до збільшення вартості навколишньої землі та має вплив на економічний розвиток. Хоча в деяких випадках автотраса зменшує вартість землі (з огляду на додаткові шуми та забруднення). Ціна 1 гектару землі в сільській місцевості, до якої ледве можна дістатися, є значно нижчою за ціну землі з хороши-ми під'їзними шляхами.

- Зменшення витрат на експлуатацію автомобілів та вантажних машин – прокладання дороги або мосту, які скорочують шлях до визначеного місця, може суттєво зменшити експлуатаційні витрати у вигляді заробітної плати та рахунків за пальне.
- Зменшення кількості дорожньо-транспортних пригод – проект спорудження нової дороги або її ремонту може призвести до зменшення кількості аварій та менших витрат на ремонт техніки, а також витрат на медичне обслуговування потерпілих.

### *Проекти постачання води та очищення стоків*

Як правило, проекти водопостачання та каналізації сприяють покращенню стану здоров'я та навколишнього середовища. Відповідно, основними вигодами від проектів водопостачання та каналізації є вигоди від покращення стану здоров'я мешканців. Проте у деяких випадках достатньо важко оцінити вплив таких проектів на стан здоров'я місцевої громади в грошовому еквіваленті. Вартість вигод від покращення стану здоров'я можна виміряти у вигляді зменшення витрат прибутків, пов'язаних із перебуванням на лікарняних або від передчасної смерті, а також зменшення витрат на медичне обслуговування.

До інших вигод від проектів постачання води та очищення стоків належить:

- Зменшення витрат на експлуатацію обладнання – заміна старих насосів новими ефективними насосами сприяє значній економії енергетичних ресурсів.
- Зменшення витрат води – заміна трубопроводів, які пропускають воду, може зменшити втрати води. Відповідно можна легко прорахувати вигоди, виходячи зі зекономленого об'єму води. Окрім цього, за рахунок зменшення витрат води зменшуються експлуатаційні витрати, оскільки в такому випадку треба буде прокачувати меншу кількість води.
- Зменшення витрат на збори та штрафи, пов'язаних з охороною довкілля, реконструкцією або спорудженням нових очисних споруд, може зекономити кошти, які сплачує підприємство за скидання неочищених стоків у поверхневі води.

### *Проекти управління твердими відходами*

У випадку проектів управління твердими відходами матеріальні вигоди прораховуються відносно легко. Наприклад, деякі міста впроваджують проекти сортування сміття шляхом його роздільного збирання в домогосподарствах, або його сортування на сміттєпереробному підприємстві. Вигоди від таких проектів можуть полягати в зменшенні капітальних та експлуатаційних витрат. Іншими словами, зменшення кількості сміття, яке відвозиться на сміттєзвалище, сприяє подовженню терміну його експлуатації, що зменшує капітальні витрати на побудову нового сміттєзвалища, які є дуже великими. Окрім цього, доходи від продажу сировини на переробку збільшують ефективність проекту.

**Таблиця 10 – Щорічний звіт про вигоди та витрати**

При проведенні економічного аналізу необхідно скласти таблицю, що містить щорічний звіт про вигоди та витрати. Таблиця повинна показувати вигоди й складатися з інформації про сукупні доходи від діяльності проєкту та додаткові вигоди, а також витрати, серед яких розрізняти сукупні капітальні витрати, коригування статей робочого капіталу, сукупні експлуатаційні витрати (без амортизації) та додаткові витрати (наприклад, соціальні та екологічні витрати). В останньому рядку таблиці потрібно від вигод відняти витрати, що дасть нам уявлення про остаточний результат проєкту. Після дисконтування із заданою дисконтною ставкою це буде використано для обчислення дисконтної величини чистої економічної теперішньої вартості (economic net present value – [ENPV]) та економічної норми дохідності (economic rate of return – [ERR]).

Отже, як тлумачити отримані результати економічної NPV (чи ENPV)?:

- Якщо величина ENPV є вищою за нуль, проєкт приймають.
- Якщо величина ENPV є нижчою від нуля, то донору, безперечно, проєкт відхилить.
- Якщо  $ENPV = 0$ , її розглядають як граничний випадок, у якому потрібно брати до уваги інші фактори.

Як тлумачити результати економічної норми дохідності (ERR)?:

- Якщо величина ERR є вищою за дисконтну ставку, яку приймає донор, проєкт приймають.
- Якщо величина ERR є нижчою за дисконтну ставку, яку приймає донор, проєкт, безперечно, відхиляють.
- Якщо величина ERR дорівнює дисконтній ставці, яку приймає донор, її розглядають як граничний випадок, у якому потрібно брати до уваги інші показники.

Існує інший метод визначення доцільності проєкту, який базується на низці дисконтованих витрат та вигод і який широко застосовується в економічному аналізі. Це – **коефіцієнт співвідношення вигод і витрат (BCR)**. Він також використовується для визначення життєздатності інфраструктурних проєктів. Цей індикатор указує на співвідношення теперішньої вартості вигод із теперішньою вартістю витрат. Навіщо донорам потрібно додатково ще й коефіцієнт BCR? Ви вже знаєте, як обчислювати NPV і ENPV. У випадку, коли порівнюють два або більше альтернативних проєкти, часто буває важко визначити, який із них є більш ефективним. Ситуація є зрозумілою, коли ENPV одного з альтернативних рішень складає, наприклад, 700 000 грн, а ENPV іншого варіанту складає 900 000 грн. На перший погляд може здатися, що перший варіант є менш ефективним, оскільки він дає гірший результат. Остаточна вартість проєкту є очевидною, але нічого не відомо про величину витрат, які потрібно зазнати для досягнення такого результату. Може статися так, що конкретний проєкт дає хороші кінцеві економічні результати, які досягаються за рахунок надзвичайно високих капітальних витрат. Ось чому використання коефіцієнта BCR допоможе прийняти остаточне рішення



ня, який із варіантів є кращим. Для обчислення BCR існує проста формула, у якій потрібно поділити дисконтовані вигоди на дисконтовані витрати:

$$BCR = \frac{PVB}{PVC}$$

У формулі, наведеній вище, PVB означає теперішню вартість вигод, а PVC – теперішню вартість витрат.

Порівнюємо 2 альтернативи одного й того ж проекту, які мають такі вартості:

Альтернатива 1: ENPV = 700 000, PVB = 4.2 млн., PVC = 3.5 млн

Альтернатива 2: ENPV = 900 000, PVB = 6.6 млн., PVC = 5.7 млн

$$BCR 1 = \frac{4200000}{3500000} = 1,20$$

$$BCR 2 = \frac{6600000}{5700000} = 1,15$$

Друга альтернатива проекту має кращий результат ENPV, але BCR = 1,15, у той час як проект, який має гірший показник ENPV, має кращий показник BCR = 1,20. Цей коефіцієнт може розглядатися як міра ефективності, яка полегшує порівняльний аналіз. NPV та ENPV показують лише абсолютні величини.

Для нашого прикладу економічного аналізу ми робимо припущення, що проект приносить вигоду, починаючи із третього року своєї роботи. До прогнозованих вигод входить певна кількість нових робочих місць, що будуть створені завдяки впровадженню проекту водопостачання. На тих територіях, які оснащені муніципальною інфраструктурою, існують можливості розвитку бізнесу (крамниці, різноманітні послуги тощо). Прогнозована кількість робочих місць (32) була помножена на середню заробітну плату в регіоні (2 000 грн.) з відрахуванням на прибутковий податок у 13%.

За допомогою електронних таблиць Excel відносно легко обчислити основні економічні показники, враховуючи ENPV, ERR та BCR, яких майже завжди вимагають донори.

У нашому проекті з водопостачання для обчислення ENPV за допомогою електронних таблиць Excel необхідно використовувати таку формулу: = величина чистого результату проекту в рік 0 (тобто 2009 р. + NPV (дисконтна ставка 5%; величина в 2010 р.: величина в 2029 р.). У результаті ми отримуємо число: 10 524 162 грн.

Для обчислення ERR із допомогою електронних таблиць Excel необхідно використовувати таку формулу: IRR (величина в 2009 р.: величина в 2029 р.). ERR для типового проекту з водопостачання складає 15,4%.

Для отримання коефіцієнта BCR, потрібно спершу обчислити теперішню вартість вигод та витрат. Відповідно для обох рядків потрібно використовувати формулу NPV, тобто:

- Для вигод: = вартість вигод у рік 0, тобто в 2009 р. + NPV (5%; вартість в 2010 р.: вартість в 2029 р.).
- Для витрат: = вартість витрат у рік 0, тобто в 2009 р. + NPV (5%; вартість в 2010 р.: вартість в 2029 р.).

Маючи чисту теперішню вартість вигод, яка у випадку нашого прикладу економічного аналізу складає 45 827 107 грн. (NPV рядка ВИГОДИ в щорічному звіті про вигоди та витрати), та чисту теперішню вартість витрат, яка складає 35 302 945 грн. (NPV рядка ВИТРАТИ в щорічному звіті про вигоди та витрати), досить легко обчислити коефіцієнт BCR. Необхідно поділити чисту теперішню вартість вигод на чисту теперішню вартість витрат. Отже, коефіцієнт BCR для нашого типового проекту з водопостачання складає 1.3.





4	Гранти (із Таблиці 8, пункт 1.2)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>II. ВИТРАТИ (1 + 2 + 3)</b>		<b>1 568 000,0</b>	<b>3 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>1 568 000,0</b>	<b>-9 152 561,0</b>
1	Сукупні капітальні витрати (із Таблиці 1, пункт 4)	0,0	2 000 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10 637 773,3
2	Коригування статей робочого капіталу (із Таблиці 4, пункт 8)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-82 787,7
3	Сукупні експлуатаційні витрати без амортизації (із Таблиці 2)	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0	1 568 000,0
<b>III. ЧИСТІЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРОЕКТУ (I-II)</b>		<b>1 289 612,5</b>	<b>-710 387,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>1 289 612,5</b>	<b>12 010 173,5</b>

\* Робимо припущення, що проект приносить вигоду, починаючи із третього року своєї роботи, вона обчислюється кількістю нових робочих місць (32) помноженою на середню заробітну плату в регіоні (2000 грн) з відрахуванням на прибутковий податок у 13%.

<b>ENPV</b> при дисконтній ставці в 5%	<b>10 524 162,1</b>
<b>ERR</b>	<b>15,4%</b>
<b>BCR</b>	<b>1,3</b>

### 5.11. Позиція заявника стосовно впровадження проекту

У цій частині проектної пропозиції необхідно вказати, що буде робити заявник у випадку, якщо донор фінансування не надаватиме. Потрібно визначити один із варіантів, які подано в таблиці:

Проект не буде впроваджуватися	
Проект буде впроваджуватися в менших обсягах і протягом довшого періоду часу	
Проект буде впроваджуватися в запланованих обсягах, але протягом довшого періоду часу	
Проект буде впроваджуватися згідно із планом	

У випадку, якщо заявник повідомив, що без спів-фінансування донора впровадження проекту може продовжуватися в менших обсягах, необхідно пояснити деталі такого впровадження, тобто наскільки обмеженим буде впровадження проекту.

У випадку, якщо заявник повідомив, що проект може продовжуватися, але без співфінансування донора його впровадження займе більше часу, необхідно пояснити зміни в графіку впровадження проекту та показати, як вони будуть впливати на успішне виконання проекту.

Якщо заявник робить припущення, що проект буде впроваджуватися згідно із планом і без співфінансування, необхідно дати обґрунтування, чому на цей проект потрібно фінансування донора.

## 6. Правові аспекти, що стосуються впровадження проекту

Дана частина проектної заявки повинна продемонструвати, чи запланований проект буде відповідати національному законодавству в частині свого впровадження і чи з'являтимуться будь-які правові перешкоди, а також указати, чи необхідно буде отримувати певні дозволи та сертифікати.

### 6.1. Відповідність національному законодавству

У цьому розділі необхідно вказати відповідні нормативно-правові акти, які мають відношення до проекту, а також описати, як ці законодавчі акти можуть впливати на його впровадження. Ці правові акти можуть охоплювати такі сфери правового регулювання як державні закупівлі, охорону навколишнього середовища, допомогу з боку держави тощо. Коли йдеться про державні закупівлі, було б непогано зазначати процедури державних закупівель (тендери, переговори тощо), які потрібні для різних типів контрактів (наприклад, для проведення досліджень, робіт, закупівлі витратних матеріалів чи послуг), а також можна було б описати й процедури відбору постачальників. Якщо для впровадження проекту потрібна допомога держави, необхідно описати такі деталі, як обсяги допомоги з боку держави, указати, чи застосовується правило *de minimis* й, чи реєструється державна допомога тощо.

## **6.2. Судові процеси та інші перешкоди**

У цьому розділі потрібно зазначити, чи впровадження проекту та його завершення залежать від результату будь-якого судового процесу або інших подібних дій, які відбуваються в даний час (це також стосується ситуацій, коли судовий процес формально ще не розпочався, але справу планують передати до суду).

## **6.3. Дозволи та сертифікати**

У цій частині проектної заявки заявник повинен описати усі ліцензії, сертифікати та дозволи, які потрібні до та / або протягом впровадження проекту. В описі потрібно вказати тип сертифікату чи дозволу, його номер, дату видачі (якщо сертифікат чи дозвіл уже видано) або очікувану дату отримання документу, а також його чинність у випадку, якщо дата чинності обмежена. Приклади таких документів можуть бути такі: дозвіл на проведення будівельних робіт, екологічний дозвіл, рішення органу, відповідального за збереження історичних пам'яток, тощо.

## **7. Інформація та публічність**

У цій частині проектної заявки потрібно подати резюме інформації та план її поширення, що включає короткий опис цілей інформування щодо проекту та цільової аудиторії, способи та методи виконання плану, а також бюджет для такого виду діяльності. Необхідно пересвідчитися, що бюджет на цей вид діяльності є таким самим, як і бюджет, представлений у детальній розшифровці бюджету проекту.

Більшість донорів вимагають від отримувача допомоги запевнення про те, що інформація про донора/кредитора, буде поширена серед інших можливих отримувачів та широкого загалу. Існує ціла низка засобів та способів підготовки такої інформації та її поширення. Наприклад, окрема веб-сторінка чи друквані матеріали, як-то брошури, інформаційні листки та плакати, які можуть доносити таку інформацію. Усі інформаційні матеріали (такі як буклети, інформаційні листки, бюлетені, плакати) про проект повинні містити чітку інформацію про донора та його логотип.

Іншими засобами поширення інформації є національні, регіональні та місцеві засоби масової інформації, які можуть використовуватися для поширення прес-релізів, проведення прес-конференцій, організації інтерв'ю, брифінгів по радіо тощо.

У випадку фінансування інфраструктурних проектів донор може вимагати, щоб на місці проведення будівельних робіт одразу після їх початку були споруджені інформаційні рекламні щити. Такі рекламні щити, як правило, знімають після шести місяців по завершенні роботи проекту й міняють на так звані «пам'ятні дошки», які встановлюють на основному корпусі (очисних споруд, сміттєзвалища, школи тощо). Рекламні щити та пам'ятні дошки повинні бути встановлені таким чином, щоб інформація на них була доступна громадськості.

Про час проведення заходів, що стосуються офіційного початку роботи проєкту (введення в експлуатацію) або інших важливих стадій впровадження проєкту, необхідно заздалегідь інформувати донора.

## **8. Загальні питання, які потребують комплексного підходу**

Більшість донорів чи організацій, які фінансують проєкти, надають великого значення питанням так званого «сталого розвитку». Відповідно вони сподіваються, що проєкти, які їм пропонуються, сприяють сталому розвитку, який об'єднує декілька вимірів: екологічні, економічні та соціальні аспекти. Відповідно в цьому розділі проєктної з'явки потрібно звернути увагу на такі спільні комплексні питання, які можуть бути відображені в процесі впровадження конкретного проєкту.

### **8.1. Сталий розвиток – екологічні аспекти**

У цій частині заявки необхідно описати, як сприятиме проєкт сталому розвитку навколишнього природного середовища, і як можна уникнути або виправити можливий вплив негативних наслідків для довкілля (якщо такі матимуть місце).

Необхідно описати завдання проєкту щодо досягнення екологічної сталості, враховуючи такі питання, як:

- зменшення споживання природних ресурсів (враховуючи просторові та ландшафтні ресурси);
- оптимізація використання комунальних послуг (таких як вода, енергія, збирання відходів та транспорт);
- зменшення забруднення повітря, води та ґрунту.

Описуючи екологічні аспекти, необхідно зосереджуватися на екологічній ефективності запропонованого проєкту. Принцип екологічної ефективності базується на отриманні максимуму економічних вигод на одиницю продукції в порівнянні з кількістю використаних ресурсів та вироблених відходів. Існують різні способи підвищити екологічну ефективність. Вони такі:

- Збільшення тривалості проєкту для того, щоб використати екологічні кошти протягом довшого періоду часу. Наприклад, облаштування сміттєзвалища ущільнювачем, що може суттєво подовжити термін функціонування міського сміттєзвалища.
- Підвищення технічної ефективності конвертованості енергетичних ресурсів (наприклад, встановлення більш ефективних насосів у каналізаційних системах, встановлення електричних турбін на випускних отворах резервуарів із водою, регенерація газу на звалищах для отримання електроенергії або теплової енергії тощо) або регенерація відпрацьованого тепла (наприклад, котли, що працюють на відпрацьованому теплі, рекуператори тощо).
- Створення замкнутого циклу використання ресурсів чи повторне їх використання, наприклад, замість того щоб скидати в річку частково очищені стічні води, їх можна продавати сусідньому підприємству



для охолодження обладнання – вигода для обох підприємств: і для очисних споруд (уникнення сплати екологічних зборів за скид частково очищених вод у річку), і для промислового підприємства (набагато дешевша вода для технологічного використання).

- Застосування сучасних технологій, зменшення або уникнення потреби використовувати певні ресурси, наприклад, на сучасних біологічних очисних підприємствах уже немає необхідності використовувати хімікати для того, щоб досягти потрібного рівня екологічних стандартів.

Для окремих проектів існує вимога зі сторони національного законодавства або донора щодо підготовки звіту про оцінювання екологічного впливу (ОЕВ) як додаткового документу до проектної заявки. У таких випадках до заявки долучається звіт про ОЕВ (у розділі "Додатки"), а висновки звіту подаються у цій частині проектної заявки. Звіт про оцінювання екологічного впливу є інструментом планування, який розробляється для того, щоб на початковій стадії підготовки проекту визначити його можливі впливи на довкілля. Метою такого звіту є визначення як негативних, так і позитивних впливів проекту. Після того як звіт про ОЕВ підготовлено, потрібно розглянути такі впливи проекту:

- впливи на людей та будівлі;
- впливи на флору, фауну та геологію;
- впливи на землю;
- впливи на воду;
- впливи на повітря та клімат;
- інші опосередковані та безпосередні впливи.

Важливо знати, що деякі донори вимагають залучення громадськості та відкритого обговорення до розробки звіту про оцінювання екологічного впливу. Це робиться для того, щоб врахувати всю необхідну інформацію про ситуацію на місцях, залучити громадськість та уникнути можливих затримок на пізніших стадіях проекту.

## **8.2. Сталий розвиток – економічні аспекти**

У цьому розділі необхідно описати, як буде досягатися довгострокова економічна життєздатність проекту. Як, коли та хто скористається перевагами (вигодами) від наслідків проекту? Як досягатиметься сталість цілей та завдань проекту. Також необхідно буде показати, як повертатимуться експлуатаційні витрати та витрати на утримання обладнання в належному стані після закінчення проекту і чи буде застосовуватися принцип «той, хто забруднює, той і платить» (якщо такий прецедент матиме місце)? Крім цього, потрібно показати, що економічні фактори, на досягнення яких працює проект, будуть сталими, наприклад, реконструкція злітної смуги Луганського аеропорту сприятиме збільшенню повітряних перевезень, що матиме сталий позитивний вплив на економічний розвиток Луганської області.

### 8.3. Сталий розвиток – соціальні аспекти

У цій частині заявки потрібно описати соціальний вимір запропонованого проекту в його співвідношенні до місцевої громади, стану здоров'я її мешканців, благополуччя, сталого розвитку та участі громадськості. Потрібно вказати, як у плані сталого розвитку проект сприятиме посиленню громадської активності. До інших питань, які повинні бути висвітлені в цьому розділі, слід віднести такі:

- чи матиме проект позитивний вплив на діяльність місцевої громади в плані сталого розвитку?
- чи сприятиме проект покращенню здоров'я громадян?
- чи сприятиме проект подоланню бідності, створенню робочих місць та збільшенню заробітної плати?

Іншими питаннями, на які потрібно звернути увагу, є соціальні переваги від впровадження проекту, наприклад: залучення до роботи людей з особливими потребами та **гендерна рівність**, залучення представників таких груп безпосередньо до підготовки проекту та повсякденної роботи з його впровадження. У випадку, якщо впровадження проекту може призвести до виникнення якої-небудь соціальної нерівності, необхідно вказати, як її можна буде усунути. У цій частині потрібно показати, що впровадження проекту буде відбуватися на рівних можливостях і з метою створення сприятливого робочого середовища, у якому до всіх членів громади будуть ставитися без будь-якої дискримінації, утисків та образ. Такі моменти є особливо важливими для проектів, які фінансують Європейський Союз та міжнародні кредитні організації на кшталт ЄБРР, що приділяють багато уваги оцінюванню впливу проектів на соціальну сферу. (див. <http://www.ebrd.com/about/policies/enviro/policy/2008policy.pdf> – англійською та <http://www.ebrd.com/about/policies/enviro/policy/russia03.pdf> – російською)

## 9. Додатки

Як уже згадувалося на початку посібника, проектна заявка містить лише резюме різних видів інформації, які детально подаються в інших документах. Як правило, типова заявка складається з 15-30 сторінок (у деяких випадках вона може налічувати більше сторінок, але їх кількість ніколи не має перевищувати 70). Проте оцінюючи подані заявки, донор хоче мати більше інформації, щоб перевірити, звідки були отримані дані або чи правильно були зроблені розрахунки. Ось тому до пропозиції потрібно долучати інші документи, які вимагає донор або які потрібні для обґрунтування певної інформації, поданої в проектній заявці.

Подана нижче таблиця є корисною підказкою для перевірки, які документи вже були додані заявником до поданої проектної заявки.

Прогноз бюджету заявника (наприклад, комунального підприємства) на наступні роки	
Довготерміновий план капітальних інвестицій заявника	
Техніко-економічне обґрунтування або принаймні:	
Фінансовий аналіз	
Економічний аналіз	
Карта та план проекту (графічне зображення місцезнаходження проекту)	
Копії отриманих дозволів (наприклад, дозвіл на проведення будівельних робіт)	
План інформування (пропагування) про проект	
Інші додатки (вказіть, які)	
–	
–	

## ВИСНОВКИ

Як ви вже могли помітити, розробка проектної заявки (фінансової заявки) є не таким легким завданням, як це можна було собі уявити. Проте якщо заявка розроблена відповідно до настанов, які описані в цьому посібнику, то вона відповідатиме основним вимогам міжнародних фінансових / кредитних установ. Документ, який підготовлено саме в такий спосіб, буде демонструвати та засвідчувати професійність організації, яка робить заявку на грант або позику.

Проте розробляючи заявку, досить легко припуститися помилки, яка може змусити донора чи фінансову установу відкинути вашу заявку або звернутися до вас за додатковими поясненнями. Для того щоб не потрапити в таку ситуацію, необхідно не допустити помилок у заявці. Існує низка помилок, на які часто можна натрапити в різних проектних пропозиціях. Вони такі:

- Нечітке формулювання теми проекту та його місцезнаходження, які зазначені в назві пропозиції.
- Надто короткий опис проекту, який неповно представляє поточну ситуацію й не вказує на справжню проблему.
- Слабке обґрунтування необхідності впровадження запропонованого проекту та відсутність опису його впливу на місцевий та регіональний розвиток.
- Неправильне формулювання зобов'язань щодо політики рівних можливостей (гендерної рівності).
- Помилки у фінансовому та економічному аналізі.
- Відсутність інформації про кошти на реінвестування в таблиці капітальних витрат проекту (витрати на заміну обладнання після певного періоду експлуатації).
- Відсутність залишкової вартості в розрахунках.
- Надто оптимістичні припущення в таблицях доходів проекту – наприклад, тенденція до збільшення об'єму споживання води на особу (приблизно 300 літрів на день на особу). У багатьох європейських країнах існує тенденція до зменшення об'єму споживання води, і в таких країнах, як Польща, Словаччина, Чеська республіка, де 15 років тому споживалося 300 л/день, сьогодні споживають лише в середньому 120 л/день.
- У таблиці капітальних витрат не подано інформації про витрати на інформування про проект.

Звичайно, існує багато інших прикладів помилок при підготовці заявок. Проте якщо помилки будуть усунені і заявка підготовлена у відповідності до вимог донора / фінансової організації, вона матиме хороші шанси для отримання співфінансування для вашого проекту.

# ДОДАТКИ

## Додаток 1. Зразок типової фінансової заявки

*Назва проекту*

---

---

*Резюме проекту*

---

---

---

---

---

---

---

*Інформація про організацію заявника*

Назва організації заявника та контактні дані

Повна назва:

---

---

Детальна юридична адреса організації заявника:

---

---

Контактна особа:

Прізвище та адреса:

---

---

Посада:

---

---

Електронна пошта:

---

---

Телефон:

---

---

Факс:

---

---

Опис організації заявника

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### ***Тип проекту***

Дана заявка подається на:

Окремий проект	
Груповий проект	

### ***Опис проекту***

Опис проекту, враховуючи вихідні дані та обґрунтування проекту

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

Інші фінансові заявки

---

---

---

---

---

---

---

Бюджет та фінансові ресурси

Загальні капітальні витрати (грн):

---

---

враховуючи;

Кошти, які може надати донор (так звані «дозволені витрати»):

---

---

Кошти, які донор не буде надавати (так звані «недозволені витрати»):

---

---

Кількість грошей, по які звертаються до донора (грн):

---

---

Кількість грошей, по які звертаються до донора (грн) (як % від усіх дозволених витрат):

---

---



## Видатки за проектом

Опис видів діяльності	Рік виконання проекту					ВСЬОГО
	0	1	2	3	4	
	<b>Чисті видатки (без ПДВ)</b>					
Підготовка проекту						
Розробка проекту будівництва та кошторису						
Впровадження проекту						
Земельні роботи						
Будівельні роботи						
Інсталяційні роботи та прокладання мереж						
Обладнання						
Прибирання території та благоустрій						
Інше (вказіть):						
-						
-						
Гласність проекту						
<b>УСЬОГО чистих витрат</b>						
ураховуючи						
Дозволені видатки						
<b>УСЬОГО витрат</b>						

Коментарі

---



---



---



---



---



---

## Джерела фінансування проекту

	Рік виконання проекту					ВСЬОГО
	0	1	2	3	4	
Кошти донора						
Власні кошти заявника						
Власні бюджетні кошти						
Кредити						
Довгострокові позики з малим відсотком						
Інше (наприклад, матеріальна допомога)						
Загальна сума фінансування, враховуючи:						
Дозволені витрати						
Недозволені витрати						

Результати фінансового та економічного аналізу проекту

NPV \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Які кроки будуть зроблені у випадку, якщо кошти на проект донор не дасть (будь ласка, зазначте свою відповідь):

Проект не буде впроваджуватися	
Проект буде впроваджуватися в менших обсягах і протягом довшого періоду часу	
Проект буде впроваджуватися в запланованих обсягах, але протягом довшого періоду часу	
Проект буде впроваджуватися згідно із планом	

Будь ласка, обґрунтуйте обрану відповідь.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

***Правові питання, що стосуються впровадження проекту***

Відповідність національному законодавству (наприклад, відповідність національній стратегії розвитку)

---

---

---

---

---

Судові процеси та інші перешкоди

---

---

---

---

---

Дозволи та сертифікати

---

---

---

---

---

***Інформація та гласність проекту***

---

---

---

---

---

***Загальні питання, які потребують комплексного підходу***

Сталий розвиток – екологічні аспекти

---

---

---

---

## Сталий розвиток – економічні аспекти

---



---



---



---

## Економічний розвиток – соціальні аспекти

---



---



---



---

**Додатки**

Будь ласка, позначте документи, які були додані до заявки

Прогноз бюджету заявника (наприклад, комунального підприємства) на наступні роки	
Довготривалий план капітальних інвестицій заявника	
Техніко-економічне обґрунтування або принаймні:	
Фінансовий аналіз	
Економічний аналіз	
Карта та план проекту (графічне зображення місцезнаходження проекту)	
Копії отриманих дозволів (наприклад, дозвіл на проведення будівельних робіт)	
План надання гласності проекту	
Інші додатки (вказіть, які)	
–	
–	
–	
–	

## **Додаток 2. Заявка на надання додаткового фінансування заходів із реалізації інвестиційного проекту «Реконструкція міжнародного аеропорту Луганськ»**

### ***Назва проекту***

Реконструкція міжнародного аеропорту Луганськ

### ***Скорочений опис проекту***

Луганська область як найвіддаленіший від «центру» (відстань від м. Києва до м. Луганська становить більше 700 км) східний регіон України належить до найбільш густонаселених і розвинених регіонів країни.

Населення Луганської області, завдяки історичним подіям, геополітичному розташуванню й промислового розвитку – багатонаціональне й становить більше 2,5 мільйонів осіб, а чисельність мешканців обласного центру – близько 500 тисяч чоловік. Умови, що склалися, вплинули на наявність і розвиток міжетнічних, ділових та культурних зв'язків і взаємостосунків, які важко уявити без авіаційного сполучення.

ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» розташований на відстані 20 км від центру міста в південно-східній частині України, на землях Лутугинського району. ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» як єдиний технологічний комплекс призначений для авіатранспортного обслуговування авіакомпаній, що проводять перевезення пасажирів, пошти й вантажів із та в Луганську область.

Виходячи із нинішніх обставин на підприємстві склалася така ситуація:

- аеропорт Луганськ є найменш конкурентоздатним по відношенню до найближчих сусідніх аеропортів;
- при плануванні розвитку підприємства необхідно враховувати тенденції й прагнення конкурентів до збільшення обсягів і поліпшення якості обслуговування;
- необхідно створювати умови й активно сприяти розвитку базових авіакомпаній із метою вироблення нових пропозицій;
- у конкурентній «боротьбі» основну роль повинна відігравати якість авіаційних послуг, що надаються.

На підприємстві склалася проблемна ситуація в таких напрямках:

- реконструкція й посилення злітно-посадкової смуги востаннє проводилися в 1986 році для того, щоб приймати літаки типу А-320, Боїнг, Дуглас, ІЛ-76 та інші великі літаки;
- бракує належного маркування штучної злітно-посадкової смуги, що є обов'язковим згідно з авіаційними вимогами.

Розв'язання зазначеної ситуації необхідно для приведення стану ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» у відповідність вимогам Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) до міжнародних аеропортів, нормативним документам авіаційної влади України, вимогам із забезпечення авіаційної безпеки та безпеки польотів, необхідністю прийому повітряних суден із

важкою злітною вагою та прийому повітряних суден у складних метеорологічних умовах, а також задля поліпшення рівня обслуговування пасажирів у аеровокзалі.

#### **Очікувані результати від реалізації проекту:**

- збереження відповідності аеропорту Луганськ категорії регіональних аеропортів України (клас В), яким дозволено обслуговування міжнародних авіаперевезень;
- забезпечення авіаційної безпеки та безпеки польотів, прийому повітряних суден із важкою злітною вагою, прийому повітряних суден у складних метеорологічних умовах;
- поліпшення рівня обслуговування пасажирів в аеровокзалі.

Реалізацію проекту планується провести за 2 роки, при цьому його вартість складає 19,8 млн грн.

#### **Заявник**

##### **Назва та контактні дані**

Повна назва:

Луганське обласне комунальне підприємство «Міжнародний аеропорт Луганськ»

Зареєстрована юридична адреса:

Аеропорт цивільної авіації, м. Луганськ, 91039.

Дані контактної особи:

Ім'я і прізвище:

Василь Татарінов

Посада:

Генеральний директор

Адреса електронної пошти (E-mail):

lugairport@ltk.com.ua

Номер телефону:

8 (0642) 58-15-36

Номер факсу:

8 (0642) 58-15-36

##### **Опис заявника**

Луганське обласне комунальне підприємство (далі ЛОКП) «Міжнародний аеропорт Луганськ» було утворено шляхом виділення зі складу Луганського державного авіаційного підприємства «Луганські авіалінії» згідно з наказом Міністерства транспорту України від 20.09.2000 р. № 517 і почало свою самостійну діяльність з 01.01.2001 р.

3 01.11.2001 р. аеропорт Луганськ як цілісний майновий комплекс перейшов у власність Луганської територіальної громади згідно з рішенням сесії Луганської обласної ради від 20.09.2001 р. № 18/45.

ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» зараховано до єдиного державного реєстру підприємств і організацій України:

- ідентифікаційний код 31259676 – юридична особа;
- організаційно-правова форма (КОПФ) – обласне комунальне підприємство;
- орган управління – Луганська облдержадміністрація в особі управління транспорту й зв'язку;
- статутний фонд на час створення – 5699,0 тис. грн;
- форма фінансування – госпрозрахунок.

Середньооблікова чисельність співробітників аеропорту Луганськ на 01.01.07р. складає 224 особи.

ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» розташований на відстані 20 км від центру міста в південно-східній частині України, на землях Лутугинського району. ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» як єдиний технологічний комплекс призначений для авіатранспортного обслуговування авіакомпаній, що проводять перевезення пасажирів, пошти й вантажів із та в Луганську область.

За прийнятою класифікацією аеропорт «Луганськ» належить до категорії регіональних аеропортів України (клас В), яким дозволено обслуговування міжнародних авіаперевезень.

У регіоні Луганської області аеропорт є єдиним підприємством такого типу. Найближчий аеропорт «Донецьк» розташований на відстані 160 км від Луганська.

Аеропорт готовий до прийому повітряних судів удень і вночі цілий рік і може приймати літаки керовані приладами. Аеродром обладнаний посадковими системами АРП, ОРЛ-А, СП-75, ВІСПИ, ССО «Свічка-3» типу «Кальверт» із МКпос-94, і типу «Альпа-Ата» з МКпос -274. Сертифікат придатності аеропорту до здійснення прийому-випуску літаків згідно з вимогами законодавства України про цивільну авіацію діє до 22.06.08 р.

Балансова вартість основних фондів станом на 01.01.07 р. складає 27566,6 тис. грн, залишкова вартість 12042,6 тис. грн. Основні споруди аеропорту – штучна злітно-посадкова смуга, місця стоянок, стернові доріжки, аеровокзал та інші. На цей час площа аеропорту складає 254,4816 га, також у власності аеропорту Луганськ знаходиться прирейковий склад паливно-мастильних матеріалів, що займає площу 2,1571 га. В 1984 році штучна злітно-посадкова смуга завдовжки 2841х45 метрів була укріплена асфальтобетоном, що забезпечує прийом повітряних судів із посадковою масою до 200 тонн (розрахунковий тип повітряних судів ТУ-154, ІЛ-76).

До складу аеропорту також входить аеровокзал із міжнародним пропускним пунктом, пропускна спроможність якого є до 100 осіб/год., що фактично забезпечує обслуговування літака ТУ-154, який виконує міжнародний рейс.

Аеропорт має в розпорядженні службово-технічну площу, на якій розташований комплекс будівель і споруд основного й допоміжного виробництва, для комплексного забезпечення обслуговування літаків, що вилітають, і прибулих, пасажирів, пошти і вантажу.

Аеропорт обладнаний енергетичним господарством, радіотехнічними засобами управління повітряним рухом (УВС), зльоту й посадки, світло-сигнальною системою із двох напрямів посадки літаків і іншими засобами цілодобової експлуатації аеродрому. Усі служби аеропорту забезпечені висококваліфікованими кадрами та інженерно-технічним персоналом для нормальної роботи.

На час розробки бізнес-плану аеропорт забезпечує у своєму складі початково-кінцеві операції авіатранспортного процесу:

- внутрішньоукраїнські відправки пасажирів, пошти й вантажу на приписних літаках ВАТ «Авіакомпанії «Луганські авіалінії», ЛДАП «ЛУГА-ЗАНГ» і повітряних судах інших авіакомпаній, що прилітають в аеропорт;
- прийом пасажирів, пошти й вантажу всіх рейсів, незалежно від виконуючих компаній і напрямків польоту.

На території аеропорту Луганськ розташовано три підприємства, землеволодіння яких обумовлено землевідведеннями земель: ВАТ «Авіакомпанія «Луганські авіалінії», Луганське державне авіаційне підприємство «ЛУГА-ЗАНГ» (сільгоспавіація), структурний підрозділ Державного підприємства з управління повітряним рухом «Украерорух».

Реалізація проекту передбачає одночасне розв'язання таких завдань:

- підтримка технічної придатності й розвиток підприємства шляхом реконструкції, ремонту й модернізації об'єктів, техніки, устаткування, ІВПІІІ;
- активна участь у відновленні припинених і розвитку нових напрямків повітряного сполучення.

### **Вид заявки**

Дана заявка подається як:

Окремий проект	х
Група проектів	

### **Опис проекту**

Опис проекту, підстава та обґрунтування

ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» розташований на відстані 20 км від центру міста в південно-східній частині України, на землях Лутугинського району. ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» як єдиний технологічний комплекс призначений для авіатранспортного обслуговування авіакомпаній, що здійснюють перевезення пасажирів, пошти й вантажів із Луганської області й у Луганську область.



У регіоні Луганської області аеропорт є єдиним підприємством даного типу. Найближчий аеропорт «Донецьк» розташований на відстані 160 км від Луганська.

На цей час на підприємстві склалася така ситуація:

Укріплення злітно-посадкової смуги шаром асфальтобетону завтовшки 12 – 17 см (на стартових ділянках) проводилося в 1986 році. При тривалій експлуатації злітно-посадкової смуги й дії мінусових температур у зимовий період на асфальтобетонному покритті з'явилася велика кількість глибоких тріщин, сколів, вибоїн, а також колій від посадки повітряних судів, які на цей період перешкоджають безпеці польотів. Не виключені випадки попадання продуктів руйнування асфальтобетонного покриття у двигуни повітряних судів (особливо при посадках повітряних судів типу А-320, двигуни яких розташовані низько).

Площа ремонту асфальтобетонного покриття складає 14185м<sup>2</sup>, площа ремонту бетонного покриття – 2940 м<sup>2</sup>.

У випадку невиконання робіт із поточного ремонту смуги в 2007 році аеропорт Луганськ не зможе приймати літаки типу А-320, Боїнг, Дуглас, ІЛ-76 та інші великі літаки.

Також необхідно провести маркування штучної злітно-посадкової смуги та будівель і споруд у районі смуги, що є обов'язковим згідно з авіаційними вимогами.

Оскільки підприємство здійснює свою діяльність частково за рахунок бюджетних коштів (воно є комунальним підприємством), виникли труднощі в отриманні коштів у повному обсязі (19,8 млн грн), які повинні бути направлені на фінансування проекту підприємства.

Розв'язання вищевказаних проблем необхідне для приведення ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ» у відповідність вимогам Міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) щодо міжнародних аеропортів (Doc 9774 ICAO – керівництво зі сертифікації аеродромів. Аеродроми. Додаток 14 до Конвенції про міжнародну цивільну авіацію, том 1), нормативним документам авіаційної влади України. Це дасть можливість безпечно здійснювати обслуговування 33000 пасажирів (рівень 2006 року), а також потенційних нових клієнтів.

### **Заходи та графік їх реалізації**

Назва й обсяг заходів/дій	Термін		Заплановані кошти (UAH)
	Запланована дата початку виконання	Запланована дата завершення виконання	
1. Підготовка проекту до реалізації (підготовка ТЕО, проведення тендеру тощо)	01.07.2007	01.09.2007	15000

2. Ремонт ділянки від РД 1 до РД 2 (21900 кв.м.)	01.09.2007	01.11.2007	3828000
3. Маркування штучної злітно-посадкової смуги (ділянка від РД 1 до РД 2 – 640 кв.м.)	15.10.2007	01.11.2007	3500
4. Ремонт лушення на ділянці від РД 2 до торця МК 94° (3200 кв.м.)	01.09.2007	10.09.2007	96000
5. Укріплення ділянки від РД 2 до торця МК 94° та від РД 2 до РД 1 довжиною 200 м (48880 кв.м.)	01.04.2008	01.11.2008	15741743
6. Виконання маркування на ділянці від РД 2 до торця МК 94° (3500 кв.м.)	20.10.2008	01.11.2008	105000
7. Проведення інформаційної компанії з підтримки проекту	01.07.2007	01.11.2008	6000

### Цілі та показники

	Вид дій/заходів та їх цілеспрямованість (логіка втручання)	Показники	Джерела перевірки	Вихідні положення
Загальні цілі	Економічний розвиток області. Покращення рівня життя населення	Збільшення товарообігу та послуг наданих авіаперевізникам. Зменшення відстані та часу на переїзд до регіону.	Статистична звітність. Наявність кількості пасажирів, що користуються аеропортом. Соціологічні опитування.	

Безпосередні цілі	Покращення діяльності Аеропорту	1. Збільшення кількості літаків масою до 200 тон, які обслуговує Аеропорт. 2. Збільшення кількості авіапасажирів зі 100 до 300 чол./добу. 3. Збільшення обсягів вантажних авіаперевезень.	Фінансово-економічні та технічні звіти Аеропорту	Зацікавленість авіакомпаній та підприємців міст області в наявності розвиненого аеропорту.
Результати	Реконструйована й посилена штучна злітно-посадкова смуга ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ»	Штучна злітно-посадкова смуга (ШЗПС), яка відповідає стандартам та вимогам ІКАО та вимогам аеродромної служби в цивільній авіації СРСР (НАС ЦА – 86).	Акти прийому виконаних робіт. Висновок експертної комісії про відповідність стандартам і вимогам.	Наявність: - авіакомпаній, зацікавлених у використанні аеропорту; - кваліфікованого обслуговуючого персоналу; - будівлі аеровокзалу, яка відповідає нормам та стандартам ІКАО; - наявність сервісного обслуговування після виконання проекту
Дії / заходи	- Підготовка проекту, розробка й затвердження проектно-кошторисної документації; - проведення тендеру та підбір підрядної організації для реконструкції ШЗПС; - реконструкція ШЗПС;	Інформація щодо вимог та стандартів ШЗПС. 1. Протокол засідання представників УКС та Аеропорту. 2. Виконані роботи з реконструкції. 3. Оголошення про проведення тендеру в ЗМІ.	Паперова та електронна версії всієї документації. 1. Рішення про переможення тендеру. 2. Договір управління капітального будівництва з підрядною організацією.	Стабільне надходження коштів. Виконання заходів відповідно до норм та технічних завдань

	- задача роботи аеропорту та управління капітального будівництва; - передача ШЗПС у користування Аеропорту.		3. Акт прийому виконаних робіт. 4. Висновки представників УКС та Аеропорту.	
Передумови	Виконання проекту передбачено відповідним пунктом пріоритетного напрямку з розвитку транспортної інфраструктури області в Стратегії розвитку Луганської області на період до 2015 року.			

### Управління/керування проектом

*Структура управління проектом у процесі його реалізації, управління фінансами*

**Управління капітального будівництва** здійснює безпосереднє фінансування робіт по проекту за рахунок коштів інвестора, щомісячно відслідковує освоєння коштів, звітує перед інвестором про використання коштів на реалізацію проекту, проводить тендери на виконання робіт за проектом (наявність цієї структури в проекті пояснюється специфікою фінансових відносин між державним бюджетом та місцевими органами влади, органами місцевого самоврядування – Бюджетний кодекс України – як правило, бюджетні інвестиції надходять до реципієнта через управління або відділи капітального будівництва міста/району/області).

**Головне управління економіки ОДА** сприяє розробці проекту згідно з європейськими стандартами, проводить його експертну оцінку, надає Аеропорту консультаційну допомогу, підтримку в просуванні проекту, а також здійснює координацію дій із представниками Фонду.

**Аеропорт (аеродромна служба)** підтверджує фактичні обсяги виконаних робіт, звітує управлінню капітального будівництва за проектом роботи, безпосередньо співпрацює з підрядними організаціями при реалізації проекту. До аеродромної служби входить керівник, провідний інженер, 5 майстрів та 8 робітників за різними напрямками діяльності служби.

**Підрядні організації** виконують роботи за проектом, складають акти про виконані роботи, формують календарні графіки виконання робіт.

### *Технічний і/або технологічний аналіз проекту*

Обране за проектом рішення – реконструкція й посилення штучної злітно-посадкової смуги. Таке рішення прийнято в зв'язку з тим, що:

- останнє посилення смуги відбулося в 1986 році, і на цей час подальше її використання створюватиме загрозу для літаків, які здійснюють перевезення через міжнародний аеропорт Луганськ;

- це дасть змогу аеропорту здійснювати свою діяльність протягом 10 років відповідно до стандартів ІКАО та вимог по аеродромній службі в цивільній авіації СРСР (НАС ЦА – 86) до утримання та ремонту льотного поля в літній період (глава 4 пункт 4.2 Утримання льотного поля зі штучним покриттям);

Альтернативними рішеннями є:

- залишити штучну злітно-посадкову смугу в теперішньому стані – це призведе до того, що смуга не зможе експлуатуватися й аеропорт припинить свою діяльність (оскільки в аеропорту ця смуга є єдиною);
- зробити замість діючої смуги нову бетонну – цей варіант потребує значних коштів (кількасот мільйонів гривень), які на цей час не маємо змоги залучити, а послуги, які виконує аеропорт, не зможуть компенсувати вартість цього рішення;
- здійснення посилення смуги за допомогою армобетону (для обслуговування літаків масою до 150 тон – товщина слою не менше 28 см) – вартість такого рішення сягає 1 млрд грн.

В результаті реалізації проекту буде відремонтовано 21900 кв.м., посилено – 48880 кв.м., проведено маркування – 4140 кв.м.

#### *Інші подані заявки на додаткове фінансування*

На розгляд Уряду України було представлено зазначений проект із метою отримання коштів із державного бюджету на його фінансування в розмірі 19,7 млн грн. У 2007 році на фінансування проекту з державного бюджету виділено 2,9 млн грн. Ця сума надійшла до управління капітального будівництва.

#### *Бюджет проекту й фінансові засоби*

Загальні капіталовкладення (UAH):

19774243

зокрема:

кошти, що будуть відшкодовані за рахунок коштів Фонду (так звані «кваліфіковані витрати»):

16874243

кошти, що не підлягають відшкодуванню за рахунок коштів Фонду (так звані «некваліфіковані витрати»):

2900000

Сума внеску з Фонду (UAH):

16874243

Сума внеску, що заявлена Фондом (% загальної суми затрат, що підлягають відшкодуванню, тобто поверненню):

0

## Витрати в рамках проєкту

Детальний перелік	Роки реалізації проєкту			РАЗОМ
	0	1	2	
	Витрати нетто (чисті витрати)			
Підготовчі роботи:				
Розробка будівельного проєкту та підготовка кошторисів (проектно-кошторисна документація)				
Інвестиційні роботи (роботи в рамках безпосередньої реалізації інвестиції):				
Земельні роботи			833333,3	833333,3
Будівельно-монтажні роботи		3174586,3	11294785,8	14486872,1
Обладнання й мережі				
Устаткування				
Освоєння (благоустрій) території			575000,0	575000,0
Інше (вказати, що саме):				
Забезпечення працівників житлом			583333,4	583333,4
Підготовка ТЕО, проведення тендеру		12500		
Проведення інформаційної компанії з підтримки проєкту		2500	2500	
Пропагування проєкту				
РАЗОМ витрати нетто (чисті витрати)		3189586,3	13288952,5	16478538,8
Податок на додану вартість (ПДВ)		637916,7	2657790,5	3295707,2
РАЗОМ витрати бруто (загальні витрати)		3827500,0	15946743,0	19774243,0
зокрема:				
Кваліфіковані витрати		927500	15946743	16874243
Некваліфіковані витрати		2900000		2900000
РАЗОМ витрати загалом		3827500,0	15946743,0	19774243,0

## Примітки

Перенесення робіт за проєктом на 2008 рік пояснюється сезонністю робіт, які виконуються за погодними умовами з 1 квітня по 1 листопада (не в зимовий період), тому освоєння коштів за етапами буде перенесено з 1 листопада 2007 року на 1 квітня 2008 року.

*Джерела фінансування проекту*

	Роки реалізації проекту			РАЗОМ
	0	1	2	
Кошти, що надаються Фондом		927500	15946743	16874243
Власні кошти Заявника, зокрема:				
Власні кошти з бюджету		2900000		2900000
Кредити				
Позики				
Інше (наприклад, майновий вклад)				
Джерела фінансування загалом, зокрема:		3827500	15946743	19774243
Кваліфіковані кошти		927500	15946743	16874243
Некваліфіковані кошти		2900000		2900000

*Результати фінансового та економічного аналізів проекту*

Оскільки цей проект є інфраструктурним і має соціальну та іміджеву спрямованість для Луганської області та не є прибутковим, тому показники NPV, IRR, BCR мають від'ємне значення. Розрахунки економічних показників ENPV та EIRR представлені в додатках до заявки (таблиця 11).

NPV	X
ENPV	X
IRR	X
EIRR	X
BCR	X

У випадку, якщо проект не отримає додаткового фінансування з Фонду:

Проект не буде реалізований узагалі	
Проект буде реалізований, але в обмеженому обсязі й за довший період часу	V
Проект буде реалізований у запланованому обсязі, але за довший період часу	
Проект буде реалізований згідно із планом	

Дайте обґрунтування рішення, що зазначено вище:

У будь-якому разі проект буде профінансовано за рахунок коштів державного бюджету, які надійшли до управління капітального будівництва в 2007 році в розмірі 2,9 млн грн, оскільки в разі їх невикористання у цьому бюджетному році вони мають бути повернуті державі. За рахунок цих коштів буде виконано такі заходи:

1. Ремонт ділянки від РД 1 до РД 2 (21900 кв.м.);
2. Маркування штучної злітно-посадкової смуги (ділянка від РД 1 до РД 2 – 640 кв.м.);
3. Ремонт лущення на ділянці від РД 2 до торця МК 94 (3200 кв.м.).

Інші заходи було б виконано у разі отримання у 2008 році додаткової суми на завершення проекту з державного бюджету на 2008 рік (але подання проекту на фінансування з бюджетних коштів не гарантує повного, а іноді і часткового, виділення коштів на його реалізацію).

### **Юридично-правові аспекти, що стосуються проекту**

Відповідність законодавству (а також відповідність державній стратегії розвитку)

Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2015 року (затверджена постановою КМУ від 21.07.2006 № 1001). Пріоритетний напрям – розбудова та модернізація інфраструктури, що сприятиме підвищенню інвестиційної привабливості регіонів.

Також реалізація проекту дасть можливість аеропорту відповідати вимогам таких нормативно-правових актів України:

- Повітряний кодекс України.
- Правила сертифікації цивільних аеродромів України, затверджені наказом Мінтранса України від 29.03.2004 № 252.
- Правила сертифікації аеропортів, затверджені наказом Мінтрансу України від 05.07.2004 № 569.

Перешкоди або юридичні процедури

Відсутні

Сертифікати й дозволи

Для початку реалізації проекту в наявності:

- Висновок комплексної державної експертизи робочого проекту «Реконструкція та посилення злітно-посадкової смуги «Міжнародний аеропорт Луганськ» від 27.04.2007 (орган-видавець – Державне підприємство «Луганська обласна служба Української державної інвестиційної експертизи» – копія додається).
- Санітарно-епідеміологічна експертиза від 21.02.2007 № 4/650 (орган-видавець – Головний державний санітарний лікар у Луганській області) – копія додається.
- Висновок експертизи з питань охорони праці від 12.04.2007 № 1583-07С44-45.25.1 (орган-видавець – Державне підприємство «Луганський



експертно-технічний центр, термін дії – до введення в експлуатацію) – копія додається.

- Експертний висновок головного управління Міністерства надзвичайних ситуацій України в Луганській області від 12.04.2007, № 02-02/1241-3 – копія додається.
- Рішення виконавчого комітету Георгіївської селищної ради від 29.05.2007 № 51 «Про дозвіл реконструкції та розширення злітно-посадкової смуги, реконструкції будівлі аеровокзалу, устрою автостоянки на території ЛОКП «Міжнародний аеропорт Луганськ», що розташований на землях Георгіївської селищної ради» – копія додається.

На цей час узгоджується дозвіл на будівництво в Лутугинській райдержадміністрації.

### ***Інформація про проект та пропагування проекту***

Інформацію про організацію та фінансування цього проекту буде висвітлено:

- через офіційні Інтернет-ресурси облдержадміністрації. Інформація для таких зацікавлених груп як жителі області, підрядні організації, місцеві органи влади, компанії-перевізники (інформування на постійній основі);
- управлінням капітального будівництва через ЗМІ при проведенні тендерних процедур. Інформація для таких зацікавлених груп як підрядні організації регіону та України при залученні їх до проведення робіт за проектом (інформування під час проведення тендеру);
- через публікації в місцевих ЗМІ («Наша газета» тощо – інформування на постійній основі).

Заходи щодо інформаційної підтримки потребують залучення проектних витрат обсягом 6000 грн.

### ***Оглядові проблеми***

Збалансований розвиток – аспект, що пов'язаний із довкіллям

Реалізація проекту не здійснює негативного впливу на довкілля, а також не впливає на зменшення рівня негативного впливу на середовище.

Збалансований розвиток – економічний аспект

Реалізація проекту дасть можливість:

- здійснювати обслуговування більш ніж 33000 пасажирів та 600 тон вантажів;
- приймати літаки з посадковою масою до 200 тонн (розрахунковий тип повітряних судів ТУ-154, ІЛ-76);
- здійснювати свою діяльність протягом 10 років відповідно до стандартів ІКАО та вимог з аеродромної служби в цивільній авіації СРСР (НАС ЦА – 86) до утримання та ремонту льотного поля в літній період (глава 4 пункт 4.2 Утримання льотного поля зі штучним покрит-

тям) – технічні розрахунки з використання смуги після проведеного ремонту вказують на можливість її експлуатації протягом 10 років.

Проект не направлений прямо на отримання прибутку, а на покращення технічного стану аеропорту як повітряної брами Луганської області. Рівень попиту на авіаперевезення, забезпечувані аеропортом, формується промисловою, культурною, транспортною й оздоровчою зонами прилеглої області, чисельністю населення регіону і її рухливістю, рівнем доходів населення й економічної ситуації в Україні в цілому. В Луганській області аеропорт є єдиним підприємством такого типу.

**Збалансований розвиток – суспільний аспект**

Реалізація проекту сприятиме тому, що аеропорт відповідатиме технічним вимогам авіаперевізників та вимогам безпеки пасажирів згідно з міжнародними стандартами якості.

Переважає більшість аеропортів світу не характеризується рентабельною діяльністю й характер фінансових результатів аеропорту Луганськ свідчать про це. Самі аеропорти є об'єктами, що підсилюють національну і міжнародну торгівлю, виробничі і культурні зв'язки, розвиток регіону.

### **Додатки**

Укажіть документи, що подаються як додатки до даної заявки:

Прогноз Заявника щодо бюджету на наступні роки	
Багаторічний інвестиційний план Заявника	V
Дослідження щодо можливості виконання проекту, яке міститиме, що найменше:	
Фінансовий аналіз	V
Економічний аналіз	V
Мапи та ескізи розміщення проекту	V
Копії дозволів, що вже отримані	V
Інші документи (вказіть):	
- бухгалтерський звіт про діяльність Аеропорту за 2006 рік	V
- звіт про фінансові результати діяльності Аеропорту за 2006 рік	V

**Додаток 3.**

**Заявка на надання додаткового фінансування заходів із реалізації інвестиційного проекту «Будівництво газо-поршневої когенераційної установки в котельні Концерну «Міські теплові мережі» у Бородінському мкр-ні м. Запоріжжя»**

**1. Назва проекту**

Інвестиційний проект «Будівництво газопоршневої когенераційної установки в котельні Концерну «Міські теплові мережі» у Бородінському мкр-ні м. Запоріжжя»

**2. Скорочений опис проекту**

Проект передбачає впровадження в котельні Концерну «Міські теплові мережі» по вул. Товариська, 47 у Бородінському мкр-ні м. Запоріжжя когенераційної установки (КУ) з використанням газопоршневих двигунів внутрішнього згорання та утилізаторів тепла відхідних газів. Режим роботи – паралельно із системою зовнішнього електропостачання.

**Підстави для реалізації проекту:**

- збільшення собівартості теплової енергії (збільшення вартості газу в 4,2 рази, електроенергії – у 2,3 рази, порівняно з 2005 роком);
- зростання тарифів на теплову енергію для населення;
- низький коефіцієнт використання споживаного природного газу;
- загроза перебоїв із зовнішнім електропостачанням (аварійні відключення);
- постійне зростання викидів парникових газів при виробництві електричної енергії.

**Загальні цілі проекту:**

- Підвищити якість та надійність теплопостачання споживачів.
- Запровадити більш ефективні технології виробництва тепла.
- Зменшити викиди парникових газів.

Вироблена тепла енергія використовуватиметься для забезпечення гарячого водопостачання міських споживачів, електрична енергія – для покриття власних потреб котелень Концерну (на рівні 50-60 % річного споживання).

Реалізація проекту розпочнеться в січні 2009 року. Усі роботи в рамках проекту повинні бути завершені до кінця 2009 року. Передбачається до початку опалювального сезону 2009-2010 років закінчити пуско-налагоджувальні роботи.

Чисті інвестиційні витрати за проектом – **34653,25 грн** (нетто, без ПДВ).

**Заявник****Назва та контактні дані**

Повна назва:

Концерн «Міські теплові мережі»

Зареєстрована юридична та фактична адреса:

бульвар Гвардійський, 137, м. Запоріжжя, Україна, 69091

Дані контактної особи:

Ім'я і прізвище:

Лайтерман Ігор Абрамович

Посада:

Заступник генерального директора з розвитку систем теплопостачання та енергозбереження

Адреса електронної пошти (E-mail):

e-mail: info@zgts.zp.ua

Номер телефону:

(061) 224-08-50

Номер факсу:

(061) 224-08-55

**Опис заявника**

**Власник підприємства:** міська громада м. Запоріжжя в особі міської ради.

**Власність:** підприємство знаходиться в комунальній власності.

**Номер свідоцтва про реєстрацію (код ЄДРПОУ):** 11843753.

**Номер банківського рахунку:** №2600 \_\_\_\_\_ в АБ «\_\_\_\_\_», м. Запоріжжя

**Генеральний директор Концерну «Міські теплові мережі»:**

Фоміч Сергій Володимирович.

**Головний бухгалтер:**

Рижиченко Лариса Віталіївна.

**Кількість працівників на підприємстві:** 2127 осіб.

**Коротка історія діяльності та сучасні потужності підприємства:**

Концерн організовано в 2002 році рішенням тридцять четвертої сесії двадцять третього скликання Запорізької міської ради від 11.01.02 № 17. Цим рішенням створені районні комунальні підприємства теплових мереж м. Запоріжжя (які є юридичними особами) та об'єднані в Концерн «Міські теплові мережі».

Концерн «Міські теплові мережі» – це практично єдина організація, яка централізовано забезпечує тепловою енергією споживачів міста Запоріжжя з його майже 820-тисячним населенням. Теплозабезпечення споживачів

здійснюється від 48 котелень із різноманітним складом основного та допоміжного обладнання загальною тепловою потужністю близько 2400 Гкал/год, з них за сумарною потужністю:

- до 3 Гкал/год – 20 котелень;
- від 3 до 20 Гкал/год – 8 котелень;
- від 20 до 100 Гкал/год – 11 котелень;
- вище 100 Гкал/год – 9 котелень.

Крім того, Концерном «Міські теплові мережі» експлуатуються 16 насосних станцій та 52 центральних теплових пункти (ЦТП), на яких здійснюється підігрів води для потреб гарячого водопостачання.

Як паливо три котельні Концерну використовують вугілля, а інші 45 котелень – природний газ середнього тиску.

Корисний річний відпуск споживачам теплової енергії на 2008 рік становить близько 2770,0 тис. Гкал, у тому числі на опалення – 2070,0 тис. Гкал, на потреби ГВП – 698,0 тис. Гкал, власні потреби 2,0 тис. Гкал.

У структурі послуг, що надаються Концерном, за категоріями споживачів потреби в тепловій енергії розподіляються таким чином: населення – 76,2%, бюджетні установи – 12,4%, госпрозрахункові організації – 11,4%

Загальний річний оборот коштів становить **424 330,9** тис. грн.

Річний баланс та звіт про фінансові результати діяльності підприємства в 2007 році – **додаються**.

Адміністративно-організаційна структура – **додається**.

*Кредитна історія підприємства:*

29.10.2002 р. – договір кредитної лінії з АБ «\_\_» у розмірі 7,0 млн грн на термін до 28.10.2005 р. За цим договором погашення відсотків за користування позиковими коштами здійснювалося вчасно й у повному обсязі. Кошти за договором кредитної лінії були повернуті в повному обсязі 31.05.2005 р.

17.10.2005 р. – договір кредитної лінії з АБ «\_\_» у розмірі 7,0 млн грн на термін до 17.04.2007 р. За цим договором погашення відсотків за користування позиковими коштами здійснювалося вчасно й у повному обсязі. Кошти за договором кредитної лінії були повернуті в повному обсязі 01.02.2007 р.

18.10.2006 р. – договір кредитної лінії з АБ «\_\_» у розмірі 50,0 млн грн. Усі умови договору виконуються своєчасно та в повному обсязі, відсотки сплачуються вчасно.

### **Вид заявки**

Дана заявка подається як:

Окремий проект	X
Група проектів	

## **Опис проекту**

### **5.1. Опис проекту, підстава та обґрунтування**

#### *Опис поточної ситуації:*

Для виробництва теплової енергії Концерн використовує природний газ та електричну енергію. За період з 2005 року відбулося збільшення вартості газу в 4,2 рази та збільшення вартості електроенергії в 2,3 рази. Це у свою чергу призвело до збільшення тарифів на теплову енергію для населення в 2,8 рази.

Низький рівень платоспроможності населення призводить до неповної оплати за фактично отримані послуги, що у свою чергу тягне за собою не своєчасну оплату за використані енергоносії, та в подальшому – обмеження обсягів їх постачання. У результаті це призводить до зниження якості послуг із теплозабезпечення споживачів. Коло замикається подальшим зниженням рівня оплати за отримані послуги.

При ініціюванні проекту були враховані також екологічні фактори. Для потреб Концерну використовується зовнішнє джерело електропостачання. Виробництво електричної енергії для потреб Концерну потребує додаткового споживання палива на теплових електростанціях, що призводить до викидів парникових газів в атмосферне повітря.

Крім того, залежність від зовнішнього електропостачання збільшує ризик аварійних відключень через перевищення припустимого загального навантаження на електромережі тієї частини міста, де планується розміщення когенераційної установки.

#### *Проблеми та їхні негативні наслідки:*

- Істотне збільшення собівартості теплової енергії в зв'язку з постійним подорожчанням енергоносіїв змушує підприємство підвищувати тарифи для споживачів тепла, що призводить до зменшення числа споживачів, які своєчасно сплачують за надані послуги. Станом на 2008 рік питома вага боржників становить близько 12 %, поточна дебіторська заборгованість за 2007 рік складає 111 123 тис. грн.
- Низький коефіцієнт використання газу при виробництві теплової енергії призводить до збільшення його споживання в розрахунку на одиницю виробленого продукту. При цьому не використовуються технологічні переваги й енергоефективність, які надає когенерація (одночасне виробництво теплової та електричної енергії).
- Для забезпечення потреб Концерну необхідно виробити 43 500 тис. кВт-годин електроенергії на рік, що згідно з розрахунками тягне за собою викиди в атмосферу парникових газів при виробленні такої кількості енергії щорічно в обсязі 19,0-20,0 тис. т. CO<sub>2</sub>-екв.
- Залежність від зовнішнього електрозабезпечення та сучасний стан енергетичних потужностей мікрорайону, у якому планується будівництво когенераційної установки, збільшує ризик аварійних відключень.

чень котельні та перебоїв у постачанні електроенергії. Це підвищує технологічні ризики й знижує якість надання послуг споживачам.

*Яким чином реалізація проекту сприятиме розв'язанню визначених проблем:*

1. Будівництво на одній із котельень Концерну станції з комбінованого виробництва електричної та теплової енергії дасть змогу збільшити ефективність згоряння палива й зменшити собівартість виробництва теплової енергії. Паралельно за рахунок виробництва електричної енергії будуть повністю забезпечені потреби цієї котельні та близько 40% потреб інших котельень Концерну в електричній енергії. Собівартість виробленої електроенергії на власній когенераційній станції в 1,5–2 рази нижча ціни закупівлі в мережі обленерго.
2. Установка й використання когенераційної станції із запланованою потужністю збільшує коефіцієнт використання палива більш ніж у 2 рази та в 2 рази знижує витрати на закупівлю електричної енергії. Це знижує собівартість теплової енергії, що у свою чергу призводить до можливості зменшення тарифів на відпускну теплову енергію для населення.
3. Зменшення тарифів і покращення якості послуг із тепло-забезпечення міста збільшує вірогідність своєчасної оплати споживачами за вироблену теплову енергію.
4. Відмова від зовнішнього електропостачання зменшує рівень навантаження на енергосистему та надає можливість зменшувати викиди в атмосферу парникових газів, що відбувається при виробництві додаткової електроенергії.

### **Заходи та графік їх реалізації**

Назва й обсяг заходів/дій	Термін		Заплановані кошти (UAH)
	Запланована дата початку виконання	Запланована дата завершення виконання	
Підготовка технічних завдань, проведення тендерів, контракти. Проектування.	01.01.2009	01.06.2009	421 950
Укладання контракту й постачання допоміжного обладнання	01.05.2009	01.08.2009	2 977 900
Постачання когенераційних установок	01.07.2009	01.10.2009	26 190 000
Будівельні роботи (підготовчі та основні)	01.04.2009	01.10.2009	500 634
Монтажні роботи	01.08.2009	01.11.2009	4 500 000
Пусконаладжувальні роботи	01.09.2009	01.12.2009	-
Підбір та навчання персоналу	01.10.2009	01.01.2010	-
Усього витрат			

## Цілі та показники (логічна структура проєкту)

	Вид дій/заходів та їх цілеспрямованість (логіка втручання)	Показники	Джерела перевірки	Вихідні положення
Загальні цілі	<ul style="list-style-type: none"> <li>Підвищити якість та надійність теплопостачання споживачів.</li> <li>Запровадити більш ефективні технології виробництва тепла.</li> <li>Зменшити викиди парникових газів.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>підтримання постійної оптимальної температури, зменшення скарг споживачів;</li> <li>підвищення коефіцієнту використання палива при виробленні електроенергії з 37% до 85%;</li> <li>зменшення викидів на 19,0-20.0 тис. т CO<sub>2</sub>-екв./рік;</li> </ul>	<p>Журнали обліку скарг споживачів, дані опитувань і замірів.</p> <p>Технічна звітність і документація.</p> <p>Статистичні дані.</p>	
Безпосередні цілі	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зменшити споживання електроенергії та собівартість теплової енергії з подальшим зниженням тарифів.</li> <li>Підвищити стабільність електрозабезпечення котельні.</li> <li>Збільшити рівень оплати за надані споживачам послуги.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>зменшення собівартості й тарифів на послуги як мінімум на 3%;</li> <li>зменшення зовнішньої потреби електроенергії на 43,4 млн. кВт/год;</li> <li>відсутність аварійних відключень від електропостачання;</li> <li>мінімізація дебіторської заборгованості за спожите тепло;</li> </ul>	<p>Технічна звітність.</p> <p>Калькуляція та рішення про зміну тарифів.</p> <p>Журнали обліку нештатних ситуацій.</p> <p>Оперативний облік та фінансова звітність.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Вихід із ладу або порушення умов експлуатації обладнання КУ.</li> <li>Відмова населення від подальшого централізованого теплопостачання.</li> <li>Загальне збільшення техногенного навантаження (вплив за межами проєкту).</li> </ul>



Результати	<p>Впровадження в котельні на вул. Товариська, 47 Концерну «Міські теплові мережі» в м. Запоріжжі когенераційної установки (КУ).</p>	<p>1 когенераційна установка. Загальна електрична потужність близько 6,0 МВт, теплова – близько 6,9 МВт.</p>	<p>Акт введення в експлуатацію.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Зниження власної платоспроможності споживачів.</li> <li>• Подальше зростання ринкових цін на енергоносії.</li> <li>• Технічні проблеми при експлуатації обладнання.</li> </ul>
Дії/заходи	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виконання архітектурно-планувального завдання.</li> <li>2. Розробка технічних умов проекту.</li> <li>3. Виконання й погодження робочого проекту.</li> <li>4. Проведення необхідних тендерних процедур.</li> <li>5. Проведення експертизи.</li> <li>6. Погодження й затвердження проектно-кошторисної документації.</li> <li>7. Закупівля та доставка обладнання.</li> <li>8. Будівельно-монтажні роботи, серед яких:             <ul style="list-style-type: none"> <li>– отримання допуску на підключення когенераційної установки;</li> </ul> </li> </ol>	<p>Архітектурно-планувальне завдання – 1 од.          Технічні умови – 1 од.          Робочий проект – 4 од.          Комплект тендерної документації – 1 од.          Висновок експертизи – 1 од.          Проектно-кошторисна документація – 3 од.          Когенераційна установка – 3 модулі відповідної потужності          Допуск на підключення – 1 од.          Ліцензія на провадження господарської діяльності – 1 од.          Акт введення в експлуатацію.          Свідчення про кваліфікацію – 1 од.          Узгодження обсягу витрат додаткового палива для КУ – 1 од.</p>	<p>Робочий проект та інша технічна документація.          Договори на виконання робіт і надання послуг.          Дозволи й ліцензії.          Акти, звіти про виконання робіт.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Порушення термінів, правил та інших умов виконання робіт.</li> <li>• Зміна регуляторних актів і норм щодо використання КУ.</li> </ul>

	<p>– підключення когенераційної установки до електричної мережі.</p> <p>9. Отримання ліцензії на провадження господарської діяльності з комбінованого виробництва теплової та електричної енергії.</p> <p>10. Документальне оформлення завершення будівництва і введення КУ в експлуатацію.</p>		
<p>Пріоритетне використання технологій когенерації передбачене законодавством про енергозбереження, законодавством про інноваційну діяльність та відповідними державними програмами.</p> <p>Будівництво когенераційних установок передбачене обласною та міською програмами з енергозбереження, екологічним програмами.</p> <p>Впровадження енергозберігаючих екологічно безпечних технологій передбачене Стратегією регіонального розвитку Запорізької області на період до 2015 року.</p>	<p>Передумови.</p>		

## **Управління проектом (організаційна структура проекту та управління фінансами):**

### ***Організаційна структура***

Управління проектом здійснюють:

- підготовку проекту – технічний відділ Концерну;
- організацію й координацію проекту – заст. генерального директора Концерну з розвитку систем теплопостачання та енергозбереження;
- контроль, нагляд за ходом робіт – технічний відділ Концерну, Дирекція Ленінської філії (за місцем знаходження котельні);
- економічну й фінансову підтримку проекту – заст. генерального директора з фінансово-економічних питань, фінансовий і економічний відділи Концерну;
- облік і звітність по проекту – фінансовий, технічний відділи Концерну, бухгалтерія.

Питання визначення підрядних організацій, проведення закупівель основного та допоміжного обладнання, виконання будівельно-монтажних та пусконаладжувальних, а також інших робіт у рамках проекту вирішуються разом з позичальником та відповідальним виконавцем проекту.

З метою ефективного управління проектом буде підписано господарський договір зі спеціалізованою організацією (виконавцем), яка має досвід виконання таких робіт. Вартість договору по управлінню проектом заплановано в розмірі 15,0 тис. дол. США (76,5 тис. грн) з урахуванням ПДВ.

Проектування та будівельно-монтажні роботи будуть здійснювати організації, які мають відповідні ліцензії та досвід виконання подібних робіт. Частково будівельно-монтажні роботи здійснюватимуть спеціалісти Концерну «Міські теплові мережі». Роботи, пов'язані з монтажем когенераційної установки, будуть здійснюватись за участю та під наглядом спеціалістів компанії-виробника обладнання. Вартість шефмонтажу й пускових та налагоджувальних робіт входить до ціни контракту на поставку обладнання.

Крім цього, компанією-виробником обладнання буде проведено навчання персоналу котельні з експлуатації когенераційної установки.

Концерн «Міські теплові мережі» має у своєму складі достатню кількість кваліфікованих робітників та інженерів, здатних на високому рівні виконати свою частину робіт у рамках проекту.

### ***Управління фінансами***

Потреба в інвестиційних коштах для реалізації проекту складає 34653,25 тис. грн, які будуть витрачені на проектні роботи, закупівлю матеріалів і обладнання, будівельно-монтажні та пусконаладжувальні роботи, створення та функціонування Групи управління проектом.

Власне фінансування складе 3467,75 тис. грн (10% від загальної суми інвестицій), зовнішнє фінансування – 31185,50 тис. грн.

Джерелом коштів для власного фінансування будуть результати діяльності Концерну «Міські теплові мережі» у попередні роки. Джерелом зовнішнього фінансування може бути позика міжнародних організацій та фондів або комерційних банків. Очікувана ставка кредиту – не більше 10-12% річних.

Термін надання позики становить 5 років із виплатою основної суми боргу щорічно рівними частинами та щорічною виплатою відсотків. Пільговий період для виплати основної суми боргу становить 1 рік.

Запозичені в рамках проекту кошти будуть повертатися комунальним тепlopостачальним підприємством за рахунок коштів, отриманих у результаті впровадження проекту (у першу чергу за рахунок економії щорічних витрат на енергоресурси). Підвищення тарифів для населення за спожите тепло в зв'язку з реалізацією проекту не передбачається.

У разі відсутності на час платежів у повному обсязі коштів у Концерну «Міські теплові мережі» повернення кредиту може здійснювати міська рада за рахунок бюджету міста. Рішення про це буде прийняте у вигляді надання міською радою гарантій за цим проектом при одночасному внесенні до бюджету міста Запоріжжя статті витрат у розмірах зобов'язань позичальника в рамках проекту.

### **Технічний і технологічний аналіз проекту**

#### *Місце впровадження*

Проект буде реалізовуватися в діючій котельні на вул. Товариська, 47 у м. Запоріжжі.

Проект передбачає монтаж та введення в експлуатацію когенераційної установки з використанням газопоршневих двигунів внутрішнього згорання та утилізаторів тепла відхідних газів.

#### *Основні експлуатаційні характеристики когенераційної установки (КУ):*

- загальна потужність КУ: електрична – 6,0 МВт; тепла – 6,9 МВт;
- одинична електрична потужність газопоршневих двигунів – на рівні 2,0 МВт, тепла потужність – на рівні 2,3 мВт кожний;
- кількість годин роботи за рік – 8200;
- річний обсяг виробництва електроенергії – 43,4 млн. кВт•год;
- річний обсяг виробництва теплової енергії на потреби гарячого водопостачання становить 38,0 тис. Гкал;
- річні додаткові витрати природного газу 5,88 млн нм<sup>3</sup>;
- річні витрати на поточний ремонт і технічне обслуговування – 771,15 тис. грн;
- річні витрати мастила – 19,0 м<sup>3</sup>.

#### *Критерії вибору обладнання*

Головними критеріями вибору газопоршневої когенераційної установки є:

- питома вартість обладнання (дол. США/кВтел) на умовах поставки DDP;
- ККД когенераційної установки;

- номінальна напруга генератора;
- тиск природного газу для роботи установки;
- діапазон регулювання потужності;
- ресурс до капітального ремонту та повний ресурс роботи установки;
- витрати на капітальний ремонт;
- річні експлуатаційні витрати та витрати на поточний ремонт;
- габаритні розміри;
- терміни постачання обладнання;
- гарантії;
- сервісне обслуговування;
- шефмонтаж та пускове налагодження;
- позитивний досвід експлуатації газопоршневих когенераційних установок в Україні та в країнах СНД.

На основі цих критеріїв, а також з урахуванням граничного рівня капітальних витрат на впровадження КУ, буде проведено тендер на постачання обладнання, проектування та виконання будівельно-монтажних робіт. Для реалізації проекту немає потреби в спорудженні будь-яких тимчасових об'єктів, закупівлі транспортних засобів чи машин спеціального призначення – підприємство володіє необхідною кількістю цих засобів виробництва.

Планується використання КУ блочно-модульної конструкції. Для забезпечення комфортних умов експлуатації передбачається установка КУ в шумозахисному кожусі. В якості палива для роботи КУ, як і для існуючих котлоагрегатів, використовується природний газ середнього тиску. Когенераційна установка оснащена системою автоматичного управління.

Передбачається безперервний протягом року (близько 8200-8300 годин) режим роботи установки. Річне виробництво електричної енергії КУ складатиме 43,4 млн кВт год, теплової – 38,0 тис. Гкал. Частина виробленої електричної енергії буде використана на технологічні та власні потреби котельні, а решта (переважна більшість) буде передана через міську електромережу для споживання іншими котельнями Концерну.

Теплова енергія буде повністю використана на потреби гарячого водопостачання міських споживачів, підключених до котельні.

### ***Інші подані заявки на додаткове фінансування за проектом***

Відсутні

### ***Бюджет і фінансові засоби***

Загальні капіталовкладення (УАН):

34653,25 тис. грн (курс 4,85 грн – 1 дол. США), у т.ч.:

Власні кошти заявника – 3467,75 тис. грн.

Кредитні кошти – 31185,50 тис. грн.

зокрема:

Кошти, що будуть відшкодовані за рахунок коштів Фонду (так звані «кваліфіковані витрати»):

Підлягають уточненню залежно від умов фінансування

Кошти, що не підлягають відшкодуванню за рахунок коштів Фонду (так звані «некваліфіковані витрати»):

Підлягають уточненню залежно від умов фінансування

Сума внеску з Фонду (УАН):

Підлягають уточненню залежно від умов фінансування

Сума внеску, що заявлена Фондом (% загальної суми витрат, що підлягають відшкодуванню, тобто поверненню):

Підлягають уточненню залежно від умов фінансування

### **Витрати в рамках проекту**

Детальний перелік	Роки реалізації проекту					РАЗОМ
	0	1	2	3	4	
	Витрати нетто (чисті витрати) тис. грн					
Підготовчі роботи:						
Розробка будівельного проекту та підготовка кошторисів (проектно-кошторисна документація)		421,95				421,95
Інвестиційні роботи (роботи в рамках безпосередньої реалізації інвестиції):						
Земельні роботи						
Будівельно-монтажні роботи		5063,4				5063,4
Обладнання і мережі		26190,0				26190,0
Устаткування		2977,9				2977,9
Освоєння (благоустрій) території						
Пропагування проекту						
РАЗОМ витрати нетто (чисті витрати)		34653,25				34653,25
Податок на додану вартість (ПДВ)		6930,65				6930,65
Разом витрати бруто (загальні витрати)		41583,9				41583,9

зокрема:						
Кваліфіковані витрати						
Некваліфіковані витрати						
<b>РАЗОМ витрати (загальні)</b>		<b>41583,9</b>				<b>41583,9</b>

### Примітки

Пропагування проекту здійснюватиметься за рахунок власних коштів Концерну.

### Джерела фінансування проекту

	Роки реалізації проекту					РАЗОМ
	0	1	2	3	4	
Кошти, що надаються Фондом		31185,5				31185,5
Власні кошти Заявника, зокрема, тис. дол.:		3467,75				3467,75
Власні кошти		3467,75				3467,75
Кредити						
Позики						
Інше (наприклад, майновий вклад)						
Джерела фінансування загалом, зокрема:						
Кваліфіковані кошти						
Некваліфіковані кошти						

### Результати фінансового та економічного аналізу проекту

У розрахунках інвестиційної привабливості проекту та його впливу на фінансовий стан підприємства, в оцінюванні рівня енергозбереження, якого можна досягти, був використаний консервативний підхід. Оцінювання капітальних витрат проводилося з урахуванням поточних розцінок постачальників обладнання.

Для аналізу потоку грошових коштів використовувалися вихідні дані з урахуванням очікуваного зростання цін на енергоресурси в 2008 році:

- базова номінальна кредитна ставка – на рівні 12%;
- ціна природного газу – 350,0 дол. США за 1000 нм<sup>3</sup> у 2009 році з подальшим щорічним темпом зростання на 3,5%;
- тариф на електроенергію – 0,55 грн за 1 кВт·год. з подальшим щорічним темпом зростання на 3,5%;
- середньорічна світова інфляція – 2,4%;
- курс гривні – 4,85 грн/дол. США.

Ураховуючи термін ефективної експлуатації обладнання із проведенням капітальних ремонтів, що встановлено в рамках проекту за даними виробників обладнання, період розрахунків склав 20 років. Потреба в інвестиційних коштах для реалізації проекту складає 7,145 млн дол. США (34653,25 тис. грн), які будуть витрачені на проектні роботи, закупівлю матеріалів і обладнання, будівельно-монтажні та пусконаладжувальні роботи, створення та функціонування Групи управління проектом.

Власне фінансування складе 0,715 млн дол. США (3467,75 тис. грн) (10% від загальної суми інвестицій), зовнішнє фінансування – 6,43 млн дол. США (31185,5 тис. грн). Джерелом коштів для власного фінансування будуть результати діяльності Концерну «Міські теплові мережі» в попередні роки. Джерелом зовнішнього фінансування може бути позика міжнародних організацій та фондів або комерційних банків. Ставка кредиту – не більше 10-12%.

Термін надання позики становить 5 років із виплатою основної суми боргу щорічно рівними частинами та щорічною виплатою відсотків. Пільговий період для виплати основної суми боргу становить 1 рік.

Запозичені в рамках проекту кошти будуть повертатися комунальним теплопостачальним підприємством із коштів, отриманих у результаті впровадження проекту (за рахунок економії щорічних витрат на енергоресурси).

У разі виникнення ситуації з відсутністю на час платежів у повному обсязі коштів у Концерну «Міські теплові мережі» повернення кредиту буде здійснювати міська рада з бюджету міста. Рішення про це буде прийняте у вигляді надання міськрадою своїх гарантій за цим проектом при одночасному внесенні до бюджету міста статті витрат у розмірах зобов'язань позичальника в рамках проекту.

NPV	ENPV	IRR	ERR	BCR
9 103 054,51	15 179 818,0	13,45%	15,5%	1,03

**У випадку, якщо проект не отримає додаткового фінансування з Фонду:**

Проект не буде реалізований узагалі	
Проект буде реалізований, але в обмеженому обсязі й за довший період часу	
Проект буде реалізований у запланованому обсязі, але за довший період часу	X
Проект буде реалізований згідно із планом	

Дайте обґрунтування рішення, що зазначено вище:

Проект буде реалізований у запланованому обсязі, але за довший період часу, тому що власних коштів не вистачає для впровадження цього проекту в той же термін. Концерн додатково буде змушений шукати джерела для фінансування (це займе певний час), тобто початок реалізації проекту буде відкладений. Або у разі ненадходження повної суми коштів збільшиться час для виконання окремих етапів робіт.



## **Юридично-правові аспекти, що стосуються проекту**

### **Відповідність державному законодавству (а також відповідність державній стратегії розвитку)**

Держава приділяє значну увагу проведенню єдиної та послідовної політики в сфері енергозбереження з метою зменшення енергоємності економіки країни. Центральним органом виконавчої влади, що розробляє та впроваджує політику держави в сфері енергозбереження, є Національне агентство з енергозбереження. У 1994 році Верховною Радою прийнято Закон України «Про енергозбереження». В останні роки прийняті та затверджені:

- Закон України «Про загальнодержавну програму реформування й розвитку житлово-комунального господарства на 2004-2010 роки» (№ 1869-IV від 24.06.2004);
- Закон України «Про комбіноване виробництво теплової й електричної енергії (когенерацію) і використання скидного енергопотенціалу» (№ 2509-IV від 05.04.2005);
- Закон України «Про теплопостачання» (№ 2633-IV від 02.06.2005).

Крім зазначених вище документів, нормативно-правове забезпечення проекту ґрунтується на таких законодавчих актах:

- Програма реформування й розвитку житлово-комунального господарства на 2002-2005 роки й період до 2010 року, схвалена постановою Кабінету Міністрів України від 14 лютого 2002 року № 139;
- Національна енергетична програма України на період до 2010 року, прийнята в 1996 році;
- Закон України «Про електроенергетику» (№ 575/97-ВР від 16.10.1997 із подальшими змінами);
- Закон України «Про альтернативні джерела енергії» (№ 555-IV від 20.02.2003);
- Закон України «Про енергозбереження» (№ 74/94-ВР від 01.07.1994 із подальшими змінами);
- Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (№ 1875-1У від 24.06.2004 р.);
- Закон України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» (№ 991-XIV від 16.07.1999 із подальшими змінами);
- Указ Президента України № 1863/2005 Про рішення Ради національної безпеки й оборони України від 9 грудня 2005 року «Про стан енергетичної безпеки України та основні засади державної політики в сфері її забезпечення».
- Програма «Енергозбереження» затверджена рішенням сесії міської Ради від 31.01.2007 № 46.

Таким чином, реалізації проекту сприятимуть такі нормативні передумови:

1. Пріоритетне використання технологій когенерації передбачене законодавством про енергозбереження, законодавством про інноваційну діяльність та відповідними державними програмами.
2. Будівництво когенераційних установок передбачене обласною та міською програмами з енергозбереження, екологічним програмами.

3. Впровадження енергозберігаючих екологічно безпечних технологій передбачене Стратегією регіонального розвитку Запорізької області на період до 2015 року.

### ***Перешкоди або юридичні процедури***

Одним із найскладніших моментів державної політики в сфері теплопостачання є питання визначення ціни на послуги теплопостачання. Тут перетинається дія двох протилежно спрямованих факторів – необхідності підвищення тарифів на послуги теплопостачання до рівня їх вартості, що є надзвичайно важливим для беззбиткового функціонування комунальних підприємств, і зменшення навантаження на бюджети всіх рівнів, та нездатності основної маси споживачів оплачувати ці послуги за високими тарифами, що призводить до систематичної несплати за надані послуги та знову ж таки до погіршення фінансового стану комунальних підприємств.

Результатом непродуманої тарифної політики в минулому стала наявність фінансових проблем комунального теплопостачального підприємства. Але після того була здійснена низка заходів, спрямованих на гармонізацію тарифної політики та зміцнення фінансового стану теплогенеруючих підприємств.

Згідно із Законом України від 24.06.04 №1873-4 «Про житлово-комунальні послуги» та з метою запровадження єдиного порядку розрахунків за надання комунальних послуг рішенням виконавчого комітету Запорізької міської ради (від 27.01.05 №31) внесені відповідні доповнення та зміни до попереднього рішення виконкому (від 21.11.03 №372 «Про встановлення тарифів на теплову енергію та порядок їх застосування») та встановленні нові тарифи на теплову енергію.

Введені в дію із грудня 2003 року тарифи на теплову енергію в повному обсязі покривають фактичні витрати підприємства на вироблення, транспортування та постачання теплової енергії, що дає можливість беззбиткової діяльності Концерну «Міські теплові мережі».

Крім того, прийнято рішення про надання грошових субсидій для оплати комунальних послуг лише за умови відсутності поточної заборгованості за спожиту теплову енергію.

Ураховуючи кроки міської влади, спрямовані на встановлення бездотаційних тарифів та зміцнення платіжної дисципліни, можна стверджувати, що в місті створюються умови для нормального функціонування комунального теплопостачального підприємства, що дозволить успішно реалізувати проект впровадження КУ в котельні Бородінського мікрорайону.

Окремо виділяти цінову стратегію Концерну «Міські теплові мережі» в рамках проекту недоцільно за рахунок того, що питання формування ціни на такий специфічний товар як теплова енергія не належить безпосередньо підприємству. Ці питання вирішуються місцевою владою й на даний час рівень тарифів є рентабельним та відповідає потребам підприємства, що дає підстави розраховувати на успішне впровадження проекту.

При розрахунку доходних надходжень від продажу споживачам теплової енергії вважалося, що платежі від населення надходять рівномірно

протягом року, а платежі від інших споживачів формуються за сезонними принципами.

### ***Сертифікати й дозволи***

У ході реалізації проекту потрібно одержувати дозволи та погоджувальні документи:

- висновок облівестекспертизи;
- висновок санітарно-гігієнічної експертизи;
- висновок державної екологічної експертизи;
- висновок державної експертизи в частині пожежної безпеки;
- висновок державної експертизи в частині охорони праці;
- висновок державної експертизи в частині енергозбереження;
- затвердження проектно-кошторисної документації;
- висновок з ефективності проекту;
- допуск на підключення (технічна комісія);
- підключення до електромереж (постачальник);
- ліцензія (НКРЕ);
- висновок технічного експерта;
- свідоцтво про кваліфікацію (НКРЕ).

### ***Інформація та пропагування проекту***

Одним із найголовніших завдань, яке повинно бути вирішеним під час здійснення проекту, є формування позитивної громадської думки. Для досягнення такої мети заплановано проведення широкої інформаційної кампанії з пояснення цілей та заходів у рамках проекту.

Особливу увагу буде приділено доведенню до населення інформації про переваги, які вони отримають у результаті впровадження проекту, головними з яких є значне підвищення якості та надійності надання послуг із теплопостачання для потреб гарячого водоспоживання населення та зменшення тарифів після повернення кредиту (або не такий їх стрімкий ріст при підвищенні цін на паливно-енергетичні ресурси).

Важливо також пояснити мешканцям району фінансову сторону проекту – фінансування проекту буде здійснюватися насамперед за рахунок запозичених коштів, повернення яких буде здійснюватися шляхом економії витрат на експлуатацію системи теплопостачання міста, а не коштом мешканців району, сплачених у вигляді податків.

До основних заходів такої кампанії належать:

- громадські слухання;
- інформування про стан підготовки та реалізації проекту в місцевій пресі;
- трансляція на місцевому телебаченні та радіо відповідних інформаційних сюжетів;
- проведення прес-конференцій.

**Окрему увагу** буде приділено забезпеченню висвітлення ролі фінансової установи (донора) у забезпеченні успішної реалізації проекту.

Кампанія щодо пропагування проекту здійснюватиметься в рамках поточної інформаційної діяльності Концерну та зв'язків із громадськістю і додаткових витрат на ці заходи за рахунок коштів для фінансування проекту не потребує.

### **Оглядові проблеми**

#### *Збалансований розвиток – аспект, що пов'язаний із довкіллям*

Виробництво власної електроенергії на джерелах теплопостачання міста приводить у кінцевому підсумку до зменшення втрат електричної енергії в магістральних електромережах за рахунок наближення джерела електроенергії до її споживачів. Результатом цього стане зменшення споживання палива на електростанціях Мінпаливоенерго України і, як наслідок, зменшення викидів парникових газів. За попередніми оцінками, впровадження проекту не призведе до відчутного погіршення екологічного стану міста, а в межах України обумовить зменшення викидів парникових газів на рівні 19,0-20,0 тис. тонн CO<sub>2</sub> – екв./рік.

#### *Збалансований розвиток – економічний аспект*

У розрахунках інвестиційної привабливості проекту та його впливу на фінансовий стан підприємства, в оцінці рівня енергозбереження, якого можна досягти, був використаний консервативний підхід. Оцінка капітальних витрат проводилася з урахуванням поточних розцінок постачальників обладнання.

Для аналізу потоку грошових коштів використовувалися вихідні дані з урахуванням очікуваного зростання цін на енергоресурси в 2009 році:

- базова номінальна кредитна ставка – на рівні 12%;
- ціна природного газу – 350,0 дол. США за 1000 нм<sup>3</sup> у 2009 році з подальшим щорічним темпом зростання на 3,5%;
- тариф на електроенергію – 0,55 грн за 1 кВт·год. з подальшим щорічним темпом зростання на 3,5%;
- середньорічна світова інфляція – 2,4%;
- курс гривні – 4,85 грн/дол. США.

Ураховуючи термін ефективної експлуатації обладнання з урахуванням проведення капітальних ремонтів, яке встановлено в рамках проекту за даними виробників обладнання, період розрахунків склав 20 років.

Зміна ціни на природний газ є реальністю, але, як показує аналіз чутливості проекту, навіть значні зміни ціни на природний газ не приводять до відчутного погіршення показників проекту. Необхідно відзначити, що разом із зміною ціни на природний газ буде підвищуватися тариф на споживану електроенергію, що покращить підсумкові економічні показники проекту.

*Збалансований розвиток – суспільний аспект*

Успішна реалізація проекту буде мати позитивний вплив на соціальне становище міста.

- 1) Підвищиться якість та надійність надання споживачам послуг із опалення та гарячого теплопостачання. На сьогодні це питання є одним із найбільш важливих для мешканців міста. Аварійні відключення електроенергії обумовлюють виникнення аварійних ситуацій у системі теплопостачання району, у результаті чого відключаються системи опалення та гарячого водопостачання для мешканців району. Не виключено, що така ситуація опосередковано впливає на небажання частини споживачів вчасно сплачувати за комунальні послуги.
- 2) Витрати на поточні ремонтні роботи систем теплопостачання та заборгованість в оплаті за надані послуги погіршують фінансовий стан Концерну. Місто змушене частково покривати збитки теплопостачальних компаній із бюджету. Таким чином, відволікають кошти, які могли б бути використані для вирішення інших актуальних питань соціального життя міста. Здійснення проекту допоможе вирішити згадані проблеми, буде забезпечене безперебійне постачання теплової енергії на опалення та ГВП споживачів, що підвищить рівень платежів, тобто з'являться кошти на оновлення систем теплопостачання. Крім того, будуть створені нові робочі місця.

Успішне впровадження проекту принесе користь як його ініціаторам, так і споживачам енергії, підвищить репутацію місцевої влади та довіру мешканців до неї.

**Додатки**

Укажіть документи, що подаються як додатки до даної заявки:

Прогноз Заявника щодо бюджету на наступні роки	–
Багаторічний інвестиційний план Заявника	–
Дослідження щодо можливості виконання проекту, яке міститиме, щонайменше:	v
<i>Фінансовий аналіз (у вигляді окремого документу або як складова дослідження щодо можливості виконання)</i>	v
<i>Економічний аналіз (у вигляді окремого документу або як складова дослідження щодо можливості виконання)</i>	v
Мапи та ескізи розміщення проекту	v
Копія дозволу, що вже отриманий (наприклад, дозволу на будівництво)	–
План пропагування проекту	–
Інші документи (вказіть):	v
– фінансовий звіт за 2007 рік (баланс, форма 2)	v
– структура управління	v
–	
–	

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Baum, W.C., 1982, "The Project Cycle", The World Bank Group, Washington D.C.

Behrens, W, Hawranek, P.M., 1991, "Manual for the Preparation of Industrial Feasibility Studies", United Nations Industrial Development Organization, Warszawa

Baginski T., Jędrzejewski Z., Kawala J., 2001, "Sposób na finansowanie inwestycji komunalnych – Jak skutecznie przygotować inwestycje pod wymogi funduszy pomocowych", LEMTECH Konsulting sp. z o.o. Krakow

Каваля Я., Багінські Т., Єнджеєвські З., 2003, Спосіб фінансування комунальних інвестицій – Як ефективно підготувати інвестицію згідно з вимогами допоміжних фондів, LEMTECH Konsulting sp. z o.o. Krakow, PAUCI

Kawala J., Modras M., Kalinowska E., 2003, "Studium wykonalności dla inwestycji komunalnych", LEMTECH Konsulting sp. z o.o. Kraków

Platt, S.R., Lomas, I, Jędrzejewski Z., Kawala J., 2000, "Planowanie i realizacja inwestycji na obszarach wiejskich", Fundusz Współpracy, Program Wspierania Samorządów Lokalnych, Warszawa

World Bank, 2004, "Eligibility of Expenditures in World Bank Lending: A New Policy Framework", Operations Policy and Country Services, March 26, 2004



З. Єнджеєвські

**Посібник з підготовки заявок  
на фінансування проектів розвитку  
інженерної інфраструктури  
територіальних громад**

Підписано до друку 27.07.2009. Формат 70x100 1/16.  
Папір офсетний. Друк офсетний.  
Умов. друк. арк. 10,32.

Видавництво «К.І.С.»  
04080 Київ–80, а/с 1, тел. (044) 462 52 69,  
<http://books.dovidka.com.ua>

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів  
видавничої справи ДК, №677 від 19.11.2001 р.

ТОВ «ВПК «Експрес-поліграф»  
м. Київ, вул. Фрунзе, 47 б