

*В. В. Янов,*  
к.т.н., доц.,  
доцент кафедри інформатизації  
державного управління ХарPI НАДУ, м. Харків

## **ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ ПРОГРАМИ PROJECT EXPERT ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ЦІЛЬОВОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА 2011 – 2015 РОКИ**

*Здійснено аналіз Інвестиційної реформи в Україні, обґрунтовано необхідність використання спеціалізованих програм, сформульовано вимоги до комп'ютерної програми для оцінки інвестиційних проектів. Зроблено висновок про необхідність використання Project Expert при вирішенні завдань державної інвестиційної програми.*

**Ключові слова:** державна інвестиційна програма, інвестиції, інвестиційний проект, Project Expert.

6 квітня 2011 р. було розглянуто та прийнято Інвестиційну реформу в Україні. Основною її метою є активне залучення прямих іноземних інвестицій в економіку України, формування позитивного інвестиційного іміджу України у світі, а також позиціонування України як фінансового, політичного та бізнес центру в Східній Європі.

Відома оцінка МВФ, що зростання прямих іноземних інвестицій на 1 % тягне за собою зростання ВВП на 0,4 %. Тому очікується, що за чотири роки реалізації Інвестиційної реформи ВВП в Україні лише завдяки реалізації національних проектів розвитку, виросте мінімум на 4,7 % [1].

Основна функція реалізації Інвестиційної реформи покладена на Державне агентство з інвестицій та управління національними проектами України (Держінвестпроект) [2].

Для реалізації Інвестиційної реформи України Держінвестпроект розробило Державну цільову економічну програму розвитку інвестиційної діяльності на 2011–2015 рр. (далі – Програма). До кінця 2015 р. планується: залучити близько 52,2 млрд грн інвестицій у реалізацію інвестиційних, інноваційних та інфраструктурних проектів [3].

Фінансування Програми буде здійснюватися за рахунок коштів міжнародних фінансових організацій (Світового банку, Міжнародного валютного фонду, Європейського банку реконструкції та розвитку, Європейського Інвестиційного Банку, ін.), банків, небанківських фінансових установ, державного та відповідних місцевих бюджетів.

Для спрощення реєстрації, отримання державних інвестицій і реалізації інвестиційних проектів прийнятий Закон України «Про підготовку та реалізацію інвестиційних проектів за принципом «єдиного вікна» [4].

У Держінвестпроекті затверджено «Методичні рекомендації з розробки бізнес-планів інвестиційних проектів», де є загальні рекомендації з розробки бізнес-планів інвестиційних проектів. Наприклад, є такі рекомендації: «З урахуванням результатів досліджень ринку, вибору технологій та обладнання здійснюється розрахунок обсягів виробництва і реалізації майбутньої продукції, витрат на її виготовлення та реалізацію, визначення обсягів інвестицій та вироблення стратегії маркетингу. Прогнозуються альтернативні варіанти реалізації інвестиційного проекту, проводиться оцінка їх ефективності і ступінь ризику. На цьому етапі приймається остаточне рішення про доцільність впровадження бізнес-ідеї» [5]. Виконати їх без використання спеціалізованих програм практично неможливо.

Але в жодних документах [1–5] не зазначено, за допомогою яких інструментів буде проводитися вибір та оцінка ефективності проектів.

Питаннями, пов'язаними зі запровадженням інвестиційної програми розвитку національної економіки, займалися такі вчені, як К. Алексєєва, А. Білюк, Т. Васильєва, Д. Войнорубов, Н. Клименко, С. Лакіш, А. Мерзляк, О. Михайловська, Т. Покотило, Н. Свірідова, Г. Смовкіна, В. Чернобаєв, О. Шевченко та ін.

Але питанням практичної оцінки інвестиційних проектів із використанням сучасних комп'ютерних програм, особливо при реалізації Державної цільової економічної програми розвитку інвестиційної діяльності на 2011–2015 рр., практично не приділяється увага.

*Мета* статті полягає в розгляді основних можливостей комп'ютерної програми Project Expert, за допомогою яких можливо вирішувати завдання Державної цільової економічної програми розвитку інвестиційної діяльності на 2011–2015 рр.

Середі заходів, що плануються в Програмі, є такі:

– проведення моніторингу залучення коштів під державні гарантії для фінансування інвестиційних, інноваційних, інфраструктурних та інших проектів;

– здійснення моніторингу інвестиційних та інноваційних проектів, які отримали державну підтримку [3].

Ці заходи потребують, крім відповідних законодавчих актів, потужного інструменту для моделювання, прогностичного аналізу показників ефективності проекту та моніторингу на стадії реалізації проекту. Необхідно визначити вимоги до комп'ютерної програми, за допомогою якої будуть вирішуватися завдання Програми.

Зважаючи на те, що основною метою Інвестиційної реформи в Україні є активне залучення прямих іноземних інвестицій в економіку країни, необхідно, щоб проекти, які пропонуються, були зрозуміли іноземним інвесторам.

Організація Об'єднаних Націй з промислового розвитку (UNIDO) розробила методикку оцінки інвестиційних проектів, яка визнана фахівцями з усього світу. Вона відрізняється універсальністю, тобто, придатна для всіх сфер діяльності, практично у будь-яких умовах. Проекти, які розроблені за методикою UNIDO, зрозумілі західним інвесторам як за термінологією, так і за структурою.

Фінансова частина інвестиційних проектів буде зрозуміла іноземним інвесторам, якщо підсумкові фінансові документи будуть відповідати Міжнародним стандартам фінансової звітності (МСФЗ).

Комп'ютерна програма повинна мати дружній інтерфейс, дасть можливість користувачу описати практично будь-який інвестиційний проект, будь-яку схему фінансування, врахувати ризики проекту.

Також важлива швидкість проведення розрахунків і дослідження різних варіантів розвитку проекту, що дозволить робити більш обґрунтовані висновки за результатами економічного аналізу інвестиційного проекту та приймати більш зважені стратегічні рішення.

На ринку є низка спеціалізованих програм для розробки інвестиційних проектів, але повною мірою відповідає сформульованим вимогам тільки одна програма – Project Expert.

Project Expert – краща у своєму класі програма, яка стала, завдяки своїм можливостям, стандартом для бізнес-планування та оцінки інвестиційних проектів в Росії, країнах СНД і Балтії [6].

Конкурентні переваги Project Expert – це специфіка російської та української економіки плюс міжнародні стандарти.

Project Expert дозволяє гнучко враховувати зміни в економічному оточенні і оперативно відображати зміни. В основу Project Expert покладено методику UNIDO з оцінки інвестиційних проектів і методику фінансового аналізу, визначену міжнародними стандартами IAS.

Розробляючи фінансовий план за допомогою Project Expert, необхідно пройти такі етапи:

- 1) побудувати фінансову модель для подальших розрахунків,
- 2) визначити потребу у фінансуванні,
- 3) розробити стратегію фінансування,
- 4) проаналізувати фінансові результати прийнятої стратегії,
- 5) сформулювати планові документи у формі прогнозованих фінансових звітів,
- б) вести контроль за реалізацією проекту, тобто вводити фактичні дані, виявляти й аналізувати відхилення фактичних показників від планових.

Побудова повної фінансової моделі компанії вимагає попереднього збору вихідних даних для опису її платежів, пов'язаних із реалізацією проекту.

Для побудови фінансової моделі компанії, перш за все, слід ввести:  
– дату початку та тривалість проекту;

- перелік продуктів (послуг), виробництво і збут, яких слід організувати;
- дві валюти розрахунку для платежів на внутрішньому і зовнішньому ринках, обмінний курс і прогноз його зміни;
- перелік видів, ставок та умов виплат основних податків;
- стан балансу (для діючого підприємства), структуру і склад готівкових активів, зобов'язань і капіталу підприємства на дату початку проекту.

Далі слід описати план розвитку підприємства (проекту), для чого вводять:

- інвестиційний план, і в його складі календарний план робіт із зазначенням витрат і використовуваних ресурсів;
- операційний план (стратегія збуту продукції або послуг, план виробництва, план персоналу, виробничі витрати, накладні витрати).

Інтерфейс програми дозволяє описати практично будь-які умови реалізації інвестиційного проекту (різну інфляцію, будь-які податки, будь-яку схему фінансування проекту і т.д.).

Коли побудову моделі завершено, можна починати розрахунок, програвати різні варіанти проекту, а також прогнозувати вплив змін зовнішніх факторів засобами «what-if» аналізу, який проводиться інструментами модуля «Аналіз чутливості».

Розглянемо деякі модулі комп'ютерної програми Project Expert.

Побудову моделі починають з опису проекту (заголовок, ім'я файлу і т.д.) (рис. 1).

Виробництво продукції або надання послуг – це основний зміст будь-якого проекту, тому далі складають список продуктів, підбирають одиниці виміру і визначають дату початку продажів кожного продукту (рис. 2).

Важливим етапом опису інвестиційного проекту є створення календарного плану у вигляді діаграми Ганта, де вказуються найменування етапів проекту та їх характеристики (рис. 3).

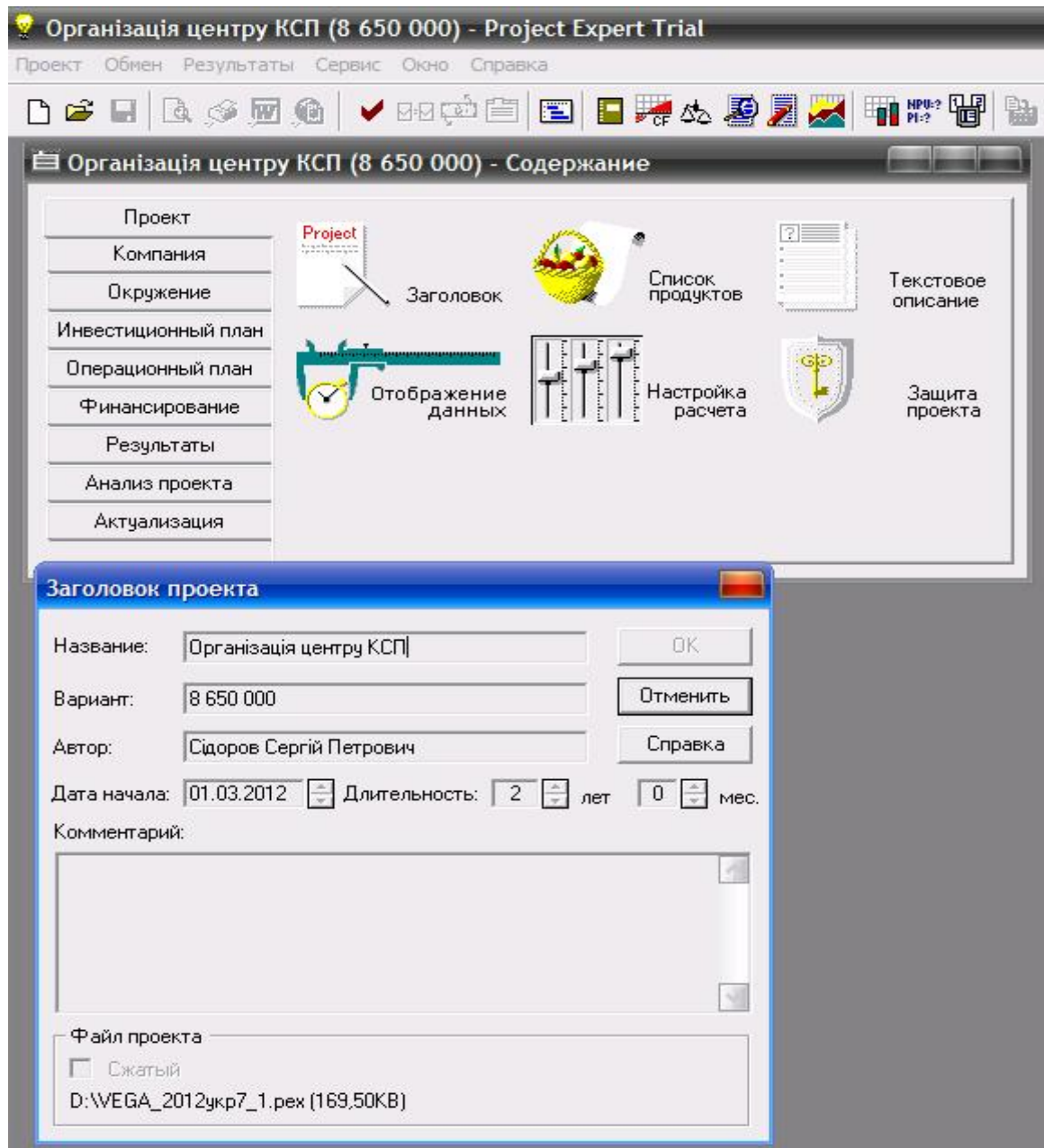


Рис. 1. Модуль «Заголовок проекту»



Рис. 2. Описание проекту. Модуль «Продукты/Послуги»

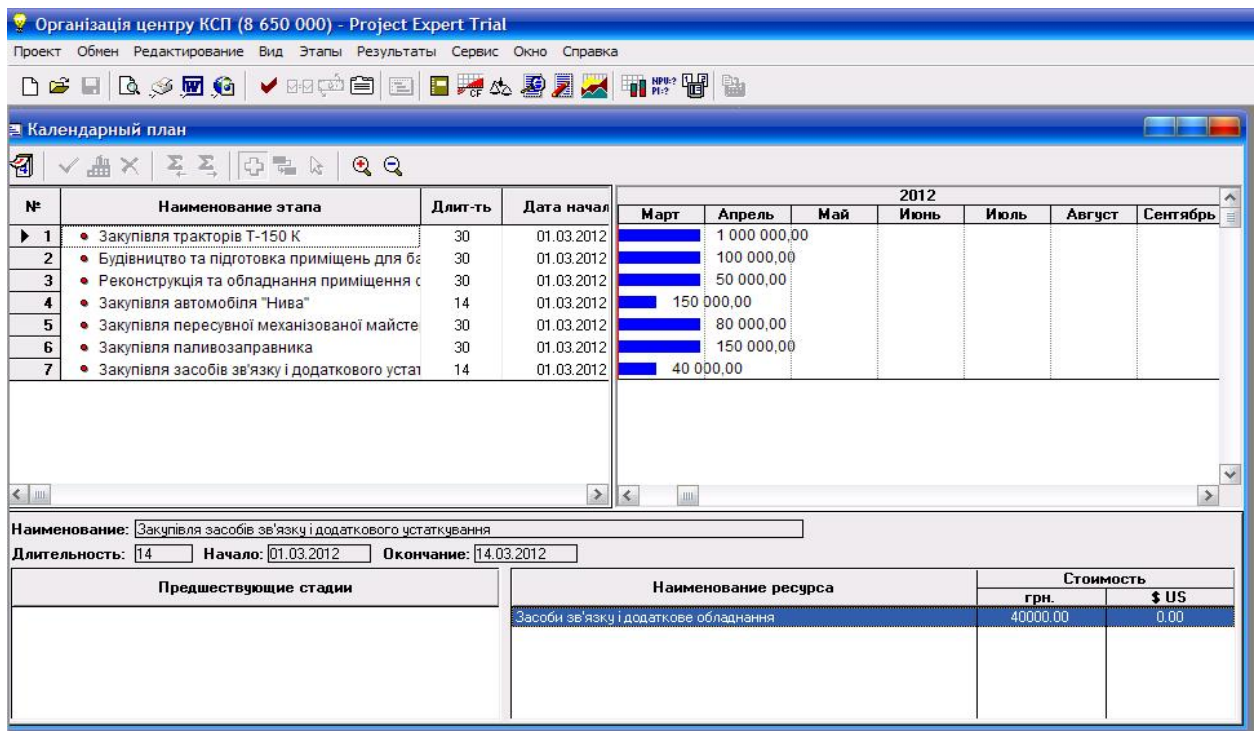


Рис. 3. Модуль «Календарный план»

У модулі «План збуту» вводяться дані про обсяги та умови продажу продуктів або послуг, тут же можуть встановлюватися тенденції зміни цін і спеціальні умови оподаткування (рис. 4).

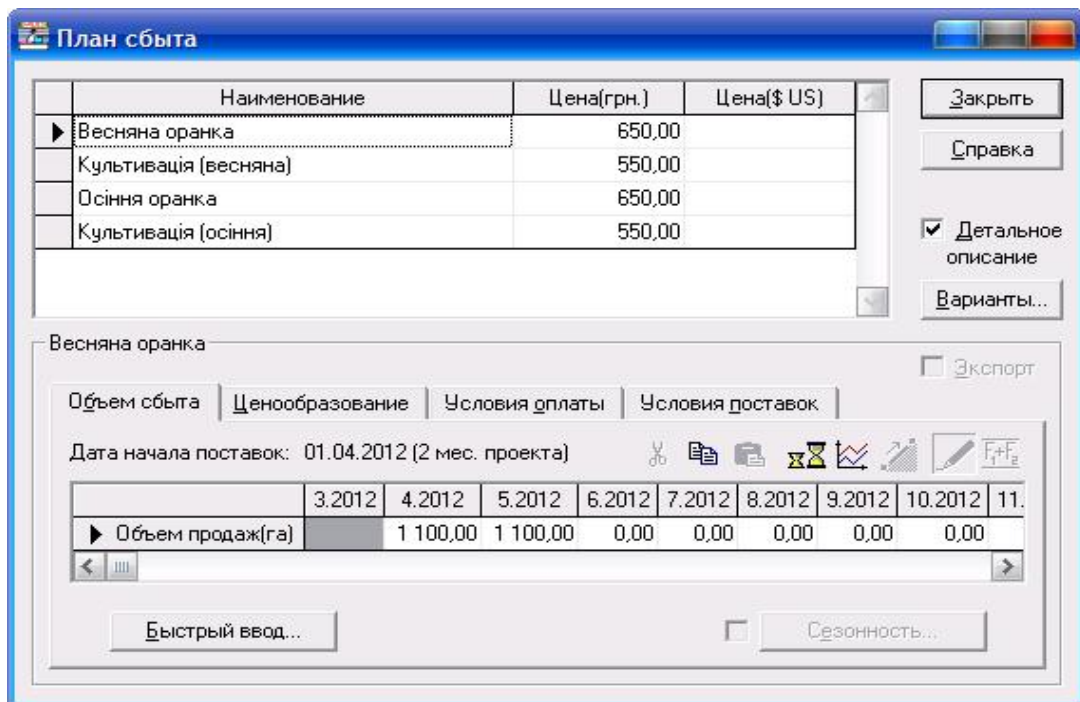


Рис. 4. Модуль «План збуту»

Модуль «План виробництва» призначений для опису виробничої програми підприємства. Тут вводиться інформація про прямі витрати виробничого періоду проекту і формується графік виробництва (рис. 5).

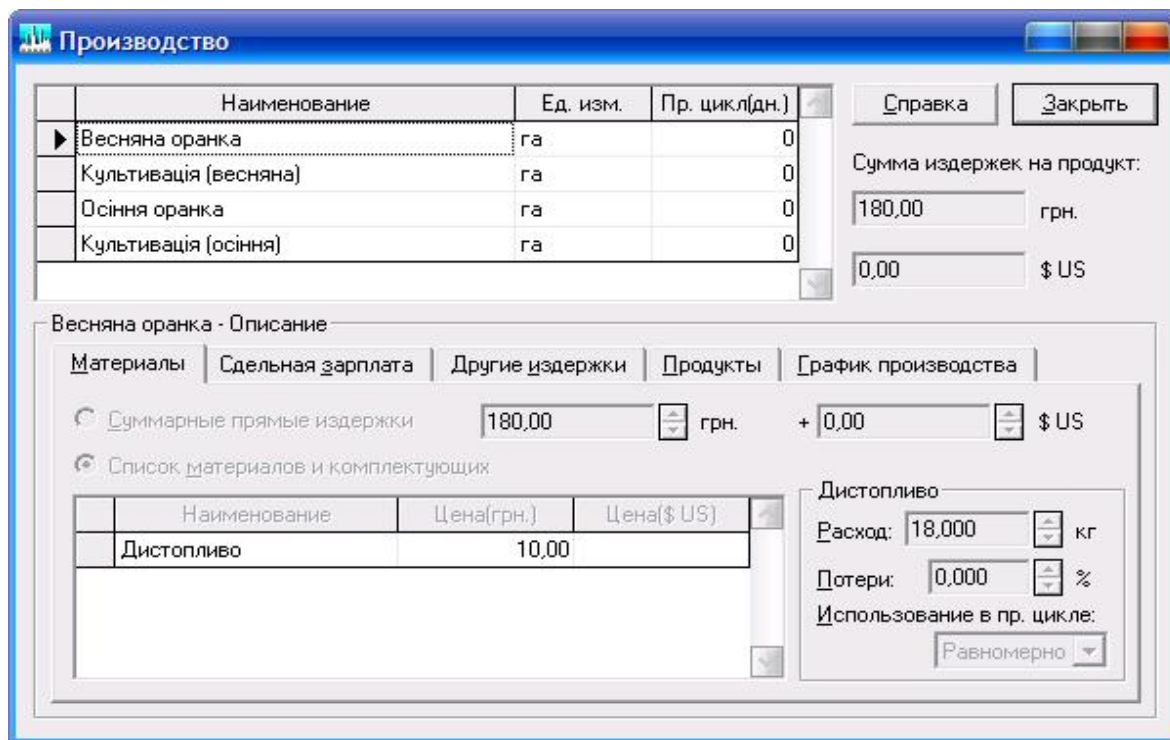


Рис. 5. Модуль «План виробництва»

У розділі «Фінансування» представлені основні можливості фінансування проекту. Потреби в капіталі оцінюють по звіту про рух грошових коштів.

У розділі «Результати» знаходяться головні підсумкові таблиці, які концентрують у собі найважливішу для інвесторів прогнозу інформацію, отриману на основі моделі, яка відображає стан грошових коштів, активів і пасивів підприємства в процесі реалізації проекту:

- баланс підприємства;
- звіт про прибутки і збитки (в Україні – «Звіт про фінансові результати»);
- звіт про рух грошових коштів (рис. 6);
- звіт про використання прибутку.



Організація центру КСП (8 650 000) - Project Expert Trial \* - [Кэш-фло (грн.)]

Проект Обмен Редактор Результаты Сервис Окно Справка

|   | 3.2012        | 2кв. 2012г.   | 3кв. 2012г.   | 4кв. 2012г.   | 1кв. 2013г. | 2кв. 2013г.   | 3кв. 2013г.   | 4кв. 2013г.  | 1-2.2014     |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| ▶ Поступления от продаж                   |               |               | 6 806 400,00  | 680 700,00    |             |               | 9 983 000,00  | 2 269 000,00 |              |
| Затраты на материалы и комплектующие      |               | 1 491 000,00  | 1 251 600,00  | 625 800,00    |             | 1 491 000,00  | 1 251 600,00  | 625 800,00   |              |
| Затраты на сдельную заработную плату      |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Суммарные прямые издержки                 |               | 1 491 000,00  | 1 251 600,00  | 625 800,00    |             | 1 491 000,00  | 1 251 600,00  | 625 800,00   |              |
| Общие издержки                            |               | 259 200,00    | 259 200,00    | 247 200,00    | 240 200,00  | 274 200,00    | 274 200,00    | 228 200,00   | 132 800,00   |
| Затраты на персонал                       |               | 195 500,00    | 156 040,00    | 199 574,33    | 113 910,00  | 196 765,67    | 156 040,00    | 199 574,33   | 75 940,00    |
| Суммарные постоянные издержки             |               | 454 700,00    | 415 240,00    | 446 774,33    | 354 110,00  | 470 965,67    | 430 240,00    | 427 774,33   | 208 740,00   |
| Вложения в краткосрочные ценные бумаги    |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Доходы по краткосрочным ценным бумагам    |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Другие поступления                        |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Другие выплаты                            |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Налоги                                    |               | 789 228,72    | 424 414,10    | 1 105 558,64  | 42 716,25   | 624 471,53    | 611 842,97    | 1 626 670,75 | 28 477,50    |
| Кэш-фло от операционной деятельности      |               | -2 734 928,72 | 4 715 145,90  | -1 497 432,97 | -396 826,25 | -2 586 437,20 | 7 689 317,03  | -411 245,09  | -237 217,50  |
| Затраты на приобретение активов           | 1 570 000,00  |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Другие издержки подготовительного периода |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Поступления от реализации активов         |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Приобретение прав собственности (акций)   |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Продажа прав собственности                |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Доходы от инвестиционной деятельности     |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Кэш-фло от инвестиционной деятельности    | -1 570 000,00 |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Собственный (акционерный) капитал         |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Займы                                     | 1 574 512,62  | 2 734 928,72  | 132 539,71    | 1 087 215,79  | 396 826,25  | 2 586 437,20  | 137 539,71    |              |              |
| Выплаты в погашение займов                |               |               | 4 437 468,43  |               |             |               | 4 208 018,95  |              | 4 512,62     |
| Выплаты процентов по займам               |               |               |               |               |             |               |               |              | 554 964,85   |
| Лизинговые платежи                        |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Выплаты дивидендов                        |               |               |               |               |             |               |               |              |              |
| Кэш-фло от финансовой деятельности        | 1 574 512,62  | 2 734 928,72  | -4 304 928,72 | 1 087 215,79  | 396 826,25  | 2 586 437,20  | -4 070 479,24 |              | -559 477,47  |
| Баланс наличности на начало периода       |               | 4 512,62      | 4 512,62      | 414 729,79    | 4 512,62    | 4 512,62      | 4 512,62      | 3 623 350,41 | 3 212 105,32 |
| Баланс наличности на конец периода        | 4 512,62      | 4 512,62      | 414 729,79    | 4 512,62      | 4 512,62    | 4 512,62      | 3 623 350,41  | 3 212 105,32 | 2 415 410,35 |

Рис. 6. Звіт про рух грошових коштів

Модуль «Ефективність інвестицій» містить інтегральні показники ефективності інвестиційного проекту, які розраховуються на основі головних підсумкових таблиць (рис. 7).

Эффективность инвестиций

Длительность проекта: 24 мес.  
Период расчета: 24 мес.

Справка

| Показатель   | Гривна    | Доллар  |
|--|-----------|---------|
| ▶ Ставка дисконтирования, %                                | 20,00     | 10,00   |
| Период окупаемости - PV, мес.                              | 18        | 19      |
| Дисконтированный период окупаемости - DPV, мес.            | 19        | 19      |
| Средняя норма рентабельности - ARR, %                      | 77,22     | 72,68   |
| Чистый приведенный доход - NPV                             | 1 374 375 | 182 973 |
| Индекс прибыльности - PI                                   | 1,32      | 1,34    |
| Внутренняя норма рентабельности - IRR, %                   | 69,00     | 57,95   |
| Модифицированная внутренняя норма рентабельности - MIRR, % | 27,49     | 17,72   |

Рис. 7. Інтегральні показники ефективності інвестиційного проекту

Коротко перерахуємо переваги Project Expert:

- дозволяє створити бездоганний бізнес-план підприємства, відповідний МСФЗ, підготувати пропозиції для регіональної інвестиційної програми та стратегічного інвестора, визначивши для кожного з учасників загальний економічний ефект від реалізації інвестиційного проекту та ефективність інвестицій у нього;
- надає можливість проаналізувати кілька варіантів досягнення цілей розвитку підприємства і вибрати оптимальний. При цьому можна оцінити запас міцності бізнесу з урахуванням ризику зміни найважливіших факторів, що впливають на реалізацію проекту;
- дозволяє оцінити, як виконання бізнес-плану вплине на ефективність діяльності підприємства, розрахувати термін окупності проекту, спрогнозувати загальні показники ефективності для групи інвестиційних проектів, що фінансуються із загального бюджету;
- надає можливість визначити оптимальний спосіб фінансування інвестиційного проекту;
- дозволяє оцінити можливі варіанти виробництва, закупівель і збуту;
- економить час на підготовку бізнес-планів та звітів;
- на основі фінансової моделі формує добре структуровані й зрозумілі інвесторам звіти, які автоматично передаються в Excel і Word;
- враховує ризики проекту в ставці дисконтування (за моделями WACC, CAPM, CCM);
- є можливість провести імітаційне моделювання інвестиційного проекту за допомогою методу Монте-Карло;
- є потужний інструментарій контролю правильності введення даних (модуль деталізація, таблиці користувача, графіки, звіти тощо);
- допоможе проконтролювати виконання бізнес-плану підприємства, порівнюючи в ході реалізації його планові і фактичні показники.

Необхідно відзначити, що в Україні комп'ютерну програму Project Expert використовують деякі державні установи, банки, підприємства, освітні установи.

Таким чином, усе це свідчить про необхідність:

- офіційно рекомендувати до використання Державному агентству з інвестицій та управління національними проектами України комп'ютерну програму Project Expert як стандартний інструмент для розробки бізнес-планів, вибору та моніторингу інвестиційних проектів;
- організувати навчання персоналу регіональних центрів з інвестицій та розвитку по роботі в системі Project Expert;
- організувати курси підвищення кваліфікації державних службовців Харківської області, задіяних у реалізації Державної цільової економічної програми розвитку інвестиційної діяльності на 2011 – 2015 рр., на базі ХарПІ НАДУ.

#### **Список використаних джерел**

1. Про Національні проекти [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrproject.gov.ua/page/pro-natsionalni-proekti>.
2. Інвестиційна реформа в Україні [Електрон. ресурс] – Режим доступу : <http://www.ukrproject.gov.ua/page/investitsiina-reforma-v-ukraini>.
3. Державна цільова економічна програма розвитку інвестиційної діяльності на 2011 – 2015 роки [Електрон. ресурс] – Режим доступу : <http://in.ukrproject.gov.ua/index.php?get=564&id=2548>.
4. Закон України «Про підготовку та реалізацію інвестиційних проектів за принципом «єдиного вікна» від 21.10.2010 р. № 2623 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2623-17>.
5. Наказ Державного агентства України з інвестицій та розвитку від 31.08.2010 р. № 73 «Методичні рекомендації з розробки бізнес-планів інвестиційних проектів» [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : [http://in.ukrproject.gov.ua/index.php?get=55&law\\_id=372](http://in.ukrproject.gov.ua/index.php?get=55&law_id=372).
6. Сайт консалтингової компанії Expert Systems [Електрон. ресурс]. – Режим доступу : <http://www.expert-systems.com/>

#### ***Yanov V. V. Use of computer program Project Expert for realisation of the State target economic program of development of investment activity for 2011 – 2015.***

The analysis of Investment reform of Ukraine is carried out, necessity of use of specialised programs is proved, requirements to the computer program for an estimation of investment projects are formulated. The conclusion is drawn on necessity of use Project Expert at the decision of problems of the state investment program.

**Key words:** the state investment program, investments, the investment project, Project Expert.

**Янов В. В. Использование компьютерной программы Project Expert для реализации Государственной целевой экономической программы развития инвестиционной деятельности на 2011-2015 годы.**

Осуществлен анализ Инвестиционной реформы Украины, обоснована необходимость использования специализированных программ, сформулированы требования к компьютерной программе для оценки инвестиционных проектов. Сделан вывод о необходимости использования Project Expert при решении задач государственной инвестиционной программы.

**Ключевые слова:** государственная инвестиционная программа, инвестиции, инвестиционный проект, Project Expert.