

ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ СТАТИСТИКИ, ОБЛІКУ ТА АУДИТУ  
ДЕРЖКОМСТАТУ УКРАЇНИ

**Крупельницька Ірина Геннадіївна**

УДК 657.471

**МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ І  
ВНУТРІШНЬОГО АУДИТУ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ТА  
КОНСТРУКТОРСЬКИХ РОБІТ**

Спеціальність 08.00.09 – бухгалтерський облік, аналіз та аудит  
(за видами економічної діяльності)

**Автореферат  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук**

Київ - 2007

Дисертацією є рукопис

Роботу виконано в Державній академії статистики, обліку та аудиту  
Державного комітету статистики України, м. Київ

Науковий керівник: кандидат економічних наук, доцент  
**Редько Олександр Юрійович,**  
Державна академія статистики, обліку та аудиту  
Держкомстату України,  
професор Національного центру обліку та аудиту

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор  
**Мних Євген Володимирович,**  
Київський національний торговельно-економічний  
університет,  
завідувач кафедри фінансового аналізу та контролю

кандидат економічних наук, доцент  
**Чижевська Людмила Віталіївна,**  
Житомирського державний технологічний університет,  
професор кафедри бухгалтерського обліку і контролю

Захист відбудеться “\_\_\_” листопада 2007 р. о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.870.01 в Державній академії статистики, обліку та аудиту Держкомстату України за адресою: 04107, м. Київ, вул. Підгірна, 1, ауд. 23.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Державної академії статистики, обліку та аудиту Держкомстату України за адресою: 04107, м. Київ, вул. Підгірна, 1, ауд. 36.

Автореферат розісланий “\_\_\_” жовтня 2007 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради

Шульга С.В.

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Реформування економіки України в останні два десятиріччя привело до кардинальних змін в системі функціонування науково-технічної сфери і в методах управління науковими дослідженнями і дослідно-конструкторськими роботами. На початку перебудовного періоду кризові явища в економіці, конверсія напрямків, розрив усталених науково-технічних зв'язків, відтік науковців, недостатні об'єми фінансування привели до значних системних змін в українському науково-технічному комплексі – одному з найбільших на пострадянських теренах. Стара командно-адміністративна система управління, бюджетного і галузевого фінансування науки перестала відповідати новим реаліям ринкової економіки. Реформовані державні та новостворені комерційні суб'єкти науково-технічної діяльності почали використовувати у своїй практиці ринкові правила управління і звітності, що впроваджувалися новою економічно-правовою політикою самостійної України. Проте, специфічні властивості самого наукового-технічного продукту, особливості витрат на його створення, значна творча, нематеріальна складова та суттєва непередбачуваність нових результатів, специфічність виробничих відносин - все це створює ряд внутрішньоуправлінських та обліково-аналітичних проблем, які не можуть бути просто вирішені в рамках загальноприйнятої методології.

Розгляд і вирішення методологічних питань управлінського обліку та впровадження ефективних методик аудиторського аналізу у практику виконання наукових та дослідно-конструкторських робіт - необхідна умова успішної діяльності підприємств у такій складній і пріоритетній для України науково-технічній сфері. Вказані питання у різних аспектах висвітлено в роботах вітчизняних та зарубіжних авторів Р. Адамса, В.Д. Андреєва, Л. Бернстайна, М.Т. Білухи, О.І. Волкова, Ф.Ф. Бутинця, С.Ф. Голова, А.П. Гречана, З.В. Гуцайлюка, М.П. Денисенко, А. Ентховена, С.Я. Зубілевич, С.М. Ілляшенко, О.Г. Кир'якова, Ю.Б. Клюка, В. В. Ковальова, А.М. Кузьмінського, В.М. Лукашевського, Є.М. Мниха, О.В. Прокопенко, В.Я. Рубана, А.І. Сухорукова, В.Г. Федоренко, Л.В.Чижевської, О.Ю. Чубакова, В.С. Рудницького, О.А. Сухорукова, В.В. Сопка та інших.

Разом з тим, у вітчизняній теорії та практиці недостатньо розглянуто ряд специфічних аспектів виконання науково-дослідних та конструкторських робіт (НДКР). Зокрема, актуальними проблемами є: аналіз системи управління розробками та визначення базисних принципів управлінського обліку і внутрішнього аудиту, розробка моделей та критеріїв ефективності виконання робіт, критичний аналіз діючої нормативної бази обліку витрат, вдосконалення методичних прийомів управлінського обліку, аналіз специфіки проведення аудиту на етапах наукових робіт та розробка методик мінімізації виробничих ризиків. Необхідність вирішення цих питань обумовили тематику даного дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідних робіт Державної академії статистики, обліку та аудиту, належить до тематики „Організаційно-методичне забезпечення внутрішнього аудиту витрат науково-дослідних та конструкторських робіт” (номер державної реєстрації 0104U000376) і є складовою теми дослідження кафедри обліку та аудиту „Організація і методологія обліку, аналізу та аудиту

господарської діяльності підприємств” (номер державної реєстрації 0104U009820). У межах наукової програми автором виконані дослідження, пов’язані з розробкою методик оцінювання ефективності результатів робіт, розробкою тематико-етапного методу управлінського обліку та розробкою процедур внутрішнього аудиту на основі міжнародних стандартів.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дослідження є обґрунтування теоретичних положень і розробка практичних рекомендацій щодо вдосконалення управлінського обліку та внутрішнього аудиту наукових та дослідно-конструкторських робіт. Для досягнення поставленої мети в дисертаційній роботі передбачено вирішення таких основних завдань:

- проаналізувати стан сучасного інноваційного ринку України, тенденції розвитку його науково-технічної сфери, визначити роль і місце управлінського обліку і внутрішнього аудиту при виконанні науково-дослідних і конструкторських робіт;
- визначити основні принципи організації, управління і аудиту науково-дослідної діяльності;
- дослідити співвідношення між матеріальними і нематеріальними активами науково-дослідних організацій та метод їх комплексної оцінки;
- розробити моделі оцінювання системної ефективності виконання тематичних робіт науково-дослідними організаціями на основі аналізу планових і фактичних показників;
- проаналізувати вітчизняні та міжнародні нормативні документи щодо особливостей визнання і обліку витрат в процесі виконання науково-дослідних і конструкторських робіт - залежно від джерел фінансування і типів підприємств-виконавців цих робіт;
- розробити відповідну методичку внутрішньогосподарського обліку витрат виділеного науково-технічного напрямку, яку можна застосовувати для контролю і управління на всіх етапах досліджень і розробок;
- розробити програму контролю прогнозування і мінімізації ризиків на всіх етапах виконання дослідно-конструкторських робіт;
- дослідити особливості внутрішнього аудиту при виконанні дослідно-конструкторських робіт, зокрема при оцінюванні інвестиційної привабливості нових проектів на початку нових розробок і при техніко-економічному аналізі поточних робіт.

*Об’єктом дослідження* є організаційно-управлінські процеси, господарські операції та контрольно-аналітичні процедури при виконанні науково-дослідних та конструкторських робіт.

*Предметом дослідження* є сукупність теоретичних, методичних та практичних питань з організації управлінського обліку та внутрішнього аудиту на вітчизняних науково-дослідних підприємствах.

*Методи дослідження.* Теоретичною та методичною базою дослідження є наукові розробки вітчизняних та зарубіжних вчених з обліку і аудиту витрат та з організації науково-дослідної діяльності, законодавчі та нормативні акти України і рекомендації міжнародних стандартів фінансової звітності і аудиту. Прикладною базою дослідження є статистичні та облікові дані ряду провідних науково-технічних установ і підприємств Вінниччини.

У дослідженні сучасного стану науково-технічної сфери України використано методи теоретичного узагальнення, причинно-наслідкового зв’язку (при аналізі діючої

нормативної бази обліку та при аналізі особливостей внутрішнього аудиту ); метод індукції і дедукції (при розробці концептуальної моделі наука-виробництво-ринок та координатно-векторної моделі для оцінювання матеріальних і нематеріальних активів); метод абстрагування і моделювання (при розробці детерміністських та системних критеріїв ефективності); метод порівняння (при виявленні відмінностей між міжнародним і вітчизняним підходами до визнання витрат, при порівнянні етапів планування і списання витрат); методи аналізу і синтезу (при розробці тематико-етапного методу управлінського обліку та методики аудиту ризиків).

При розробці форм тематико-етапного методу застосована програма табличного процесору Microsoft Excel і мова програмування Visual Basic.

**Наукова новизна одержаних результатів** дисертаційної роботи полягає у розробці науково-методичних положень і практичних рекомендацій з удосконалення управлінського обліку і внутрішнього аудиту на вітчизняних наукових і дослідно-конструкторських підприємствах.

Найбільш суттєвими результатами, що характеризують наукову новизну дисертаційного дослідження, є такі:

*вперше одержано:*

- координатно-векторну модель для комплексного оцінювання матеріальних і нематеріальних активів науково-дослідних підприємств, використання якої дозволяє ефективно оцінювати стан ресурсів і прогнозувати рівень конкурентного потенціалу підприємств;
- тематико-етапний метод управлінського обліку витрат для окремих науково-технічних напрямків, застосування якого дозволяє оперативно відслідковувати техніко-економічні показники, вести облік і контролювати одночасне фінансування напрямку з власних джерел і з коштів замовника та визначати вклад напрямку і його виконавців у прибуток підприємства;
- організаційну концепцію аудиту ризиків на всіх типових етапах виконання науково-дослідних і конструкторських робіт, втілення якої в запропонованій програмі внутрішнього аудиту забезпечує мінімізацію економічних і технічних ризиків в процесі науково-технічних розробок;

*удосконалено:*

- підходи до визначення і класифікації основних принципів управлінського обліку і внутрішнього аудиту науково-дослідної діяльності, що дозволило застосувати єдиний методологічний підхід в обліку, а також в аудиті при дослідженнях і розробках;
- критерії оцінювання економічної ефективності науково-дослідних і конструкторських робіт на основі аналізу планових та фактичних показників в детерміністській і системній моделях, використання яких дозволяє комплексно оцінити роботу підприємства за звітний період;
- організаційні процедури внутрішнього аудиту початкових етапів науково-дослідних та конструкторських робіт, зокрема при оцінюванні інвестиційної привабливості нових проектів і при техніко-економічному аналізі варіантів розробки;

*дістало подальшого розвитку:*

- аналіз сучасних тенденцій розвитку науково-технічної сфери інноваційного ринку України, що дало можливість визначити специфіку задач управлінського обліку та внутрішнього аудиту науково-дослідних та конструкторських робіт;

- підходи до критеріїв визнання і обліку витрат за вітчизняними та міжнародними нормативними документами залежно від джерел фінансування і типів підприємств-виконавців науково-дослідних і конструкторських робіт, що дало можливість сформулювати ряд пропозицій щодо облікової політики.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у впровадженні запропонованих методик у практичну діяльність науково-дослідних підприємств, що дозволяє проаналізувати співвідношення матеріальних і нематеріальних активів підприємства, оцінити ефективність виконання наукових досліджень і розробок, організувати управлінський облік витрат за тематичними етапами залежно від джерел фінансування та задіяти адаптовані методи внутрішнього аудиту ризиків і техніко-економічного аналізу науково-дослідних та конструкторських робіт.

Результати дисертаційного дослідження успішно впроваджені в державних та комерційних науково-дослідних і навчальних установах :

- при аналізі бюджетних і госпдоговірних наукових робіт впроваджені результати досліджень щодо оцінювання ефективності виконання тематики за координатно-векторною та системною моделями, що дало можливість проаналізувати співвідношення матеріальних і нематеріальних активів та виявити перспективні напрямки досліджень (Науково-технічний центр „Аналого-цифрові системи” Вінницького національного технічного університету (дослідження і розробка високоточних інформаційно-вимірювальних систем), довідка про впровадження № 5/1005 від 07.10.2005);

- тематико-етапна методика впроваджена у розробленій мережевій версії програми електронних таблиць для автоматизації управлінського обліку, використання якої забезпечує оперативний контроль та оптимізацію результатів робіт (ТОВ „Аудіо-Альянс” (розробка обладнання для телерадіомовлення та кабельного телебачення), м. Вінниця, довідка про впровадження №117 від 19.09.2005);

- в управлінську практику при виконанні науково-дослідних та конструкторських робіт впроваджена методика внутрішнього аудиту ризиків, яка сприяла раціональному формуванню асортименту продукції (фірма „Паллар”, м. Вінниця (розробка обладнання медичної діагностики), довідка про впровадження №20 від 25.09.2005);

- в навчальний процес впроваджені понятійний інструментарій та теоретико-методичні положення, запропоновані в дисертаційній роботі (Вінницький фінансово-економічний університет, довідка про впровадження №14/01 від 19.01.2006; Державна академія статистики, обліку та аудиту, м. Київ, довідка про впровадження від 19.01.2006);

- при розрахунку інвестиційної привабливості науково-технічних проектів використано алгоритм аудиту інвестицій у нові проекти та їх техніко-економічний аналіз (ТОВ „Телерадіокомпанія „Наdejда” (провідний оператор кабельного телебачення м. Донецька), довідка про впровадження №185/01 від 08.03.2007).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Представлені в дисертації методики, рекомендації і пропозиції розроблені автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використані лише ті ідеї та положення, які є результатом особистих здобутків дисертанта.

**Апробація результатів дисертаційного дослідження.** Основні результати дисертаційного дослідження, викладені у дисертації, знайшли відображення в статтях,

опублікованих у фахових виданнях, пройшли обговорення і отримали позитивну оцінку на міжнародній науково-практичній конференції „Незалежний аудит в Україні та міжнародний досвід” (м. Київ, 15-16 листопада 2003 р.); всеукраїнських науково-практичних конференціях „10 років Національному центру обліку та аудиту України” (м. Київ, 6 грудня 2003 р.), „Проблеми економічної безпеки підприємств в умовах ринкових відносин і роль внутрішнього аудиту в її забезпеченні” (м. Одеса, 17-18 грудня 2002 р.), „Регіональні проблеми та перспективи розвитку товарного обігу: теорія і практика” (м. Вінниця, 11-12 листопада 2003 р.), „Аудит у посттоталітарному суспільстві” (м. Київ-Чернігів, 24-25 червня 2005 р.), „Обліково-аналітичні системи: глобальний і національний аспекти” (м. Полтава, 16-17 травня 2006 р.), „Розвиток систем обліку, аналізу та аудиту в Україні: традиції, проблеми, перспективи” (м. Київ, 14-15 березня 2007 р.).

**Публікації.** За результатами дисертаційного дослідження у фахових виданнях опубліковано 4 статті обсягом 1,15 друк. арк. та 8 тез доповідей обсягом 2,5 друк. арк.

**Структура та обсяг дисертаційної роботи.** Дисертація складається із вступу, трьох розділів, висновків, додатків та списку використаних джерел. Основний зміст викладено на 161 сторінці комп'ютерного тексту, у тому числі 19 таблиць на 22 сторінках, 20 рисунків на 11 сторінках. Робота містить 5 додатків на 22 сторінках. Список використаних джерел налічує 145 найменувань на 12 сторінках.

## **ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ**

У **вступі** обґрунтовано актуальність тематики дисертаційної роботи, визначено мету й основні завдання дослідження, відображено методичне та інформаційне забезпечення, наукову новизну і практичне значення результатів дисертаційної роботи.

У **першому розділі** „**Інноваційний ринок: аналіз тенденцій, визначення критеріїв ефективності та задач управлінського обліку і внутрішнього аудиту при виконанні НДКР**” виконано огляд та аналіз стану сучасного інноваційного ринку України, визначені інтегральні та диференційовані критерії ефективності виконання розробок та пов'язані з цим задачі управлінського обліку і внутрішнього аудиту.

Аналіз стану і тенденцій розвитку науково-технічної сфери України показав, що ефективне використання наявного науково-технічного потенціалу неможливе без ефективної організації досліджень і розробок, дієвого контролю і управління ними. Для вирішення цих задач, зокрема необхідно, щоб економічний аналіз, управлінський облік і внутрішній аудит стали нерозривними складниками єдиного процесу унікального науково-технічного виробництва, метою якого в ринкових умовах є досягнення максимальної ефективності. Під поняттям максимальної ефективності розуміється досягнення заданого результату при мінімальних матеріальних, часових, ресурсних, енергетичних та інших витратах. При визначенні критеріїв і моделей ефективності необхідний системний підхід, який повинен враховувати ряд специфічних для науково-дослідних та конструкторських організацій (НДКО) факторів:

- складність отримання кількісних оцінок результатів без проведення комплексного аналізу;
- значна залежність результатів діяльності від творчих компонентів праці дослідників, від нематеріальної складової активів;
- великий ступінь ризику, пов'язаний з отриманням нових результатів досліджень.

НДКО виділяються значною часткою активів, які можна охарактеризувати як нематеріальні активи. Їх склад обумовлено специфікою виробничих процесів у науково-дослідних підприємствах. Частину таких нематеріальних активів визнано і формалізовано в нормативних документах обліку, але основну, часто визначальну частину нематеріальних ресурсів важко оцінити і врахувати. До цієї частини, зокрема, віднесено:

- професійний рівень наукових дослідників і конструкторів;
- досвід попередніх розробок;
- наявна і потенційно доступна науково-технічна інформація;
- сформованість наукової школи, авторитет провідних фахівців в галузі досліджень і розробок;
- відкритість до постійного притоку молодих кадрів і можливість їх професійного зростання;
- використовуваний рівень елементної бази, матеріалів, використання сучасних вітчизняних і зарубіжних досягнень;
- база даних потенційних замовників, сформовані формальні і неформальні відносини з ними;
- налагодженість взаємозв'язків з партнерами, контрагентами, дилерами;
- імідж фірми, торгової марки продукції;
- маркетинговий та рекламний доробок по просуванню продукції.

Часто ці нематеріальні ресурси є поза зоною економічного аналізу та бухгалтерського обліку, або відслідковуються як формальні процеси зміни стану нематеріальних активів. Тим самим бухгалтерський облік більше висвітлює перебіг змін у матеріальній сфері, тоді, як нематеріальна сфера для науково-технічних підприємств часто є визначальною. Саме рівень нематеріальних активів дає підприємству можливість розробляти нову науково-технічну продукцію, а розвинутість матеріальних активів – здійснювати власне виробництво дослідних взірців та систем. Для управлінського обліку суттєвою задачею є підтримання балансу між цими активами. Для врахування частки нематеріальних ресурсів та для відслідковування їх змін в процесі виконання НДКР запропоновано оригінальну координатно-векторну модель, що пов'язує рівень матеріальних і нематеріальних активів науково-дослідного підприємства (організації). На рис. 1 наведено двомірну координатну площину, по осі абсцис якої відкладаємо вартість матеріальних активів  $M$ , а по осі ординат – еквівалентну вартість нематеріальних активів  $H$ . “Місцезнаходження” різних підприємств – точки з відповідними координатами. Співвідношення між долями їх матеріальних і нематеріальних активів дозволяє умовно розділити площину координат на три зони: 1 – з переважаючою матеріальною базою, 2 – з пріоритетом нематеріальних активів, 3 – із збалансованими активами. Зони 1-0, 2-0, 3-0 відповідають положенням підприємств, нижчим за середній рівень, визначений дугою 4.

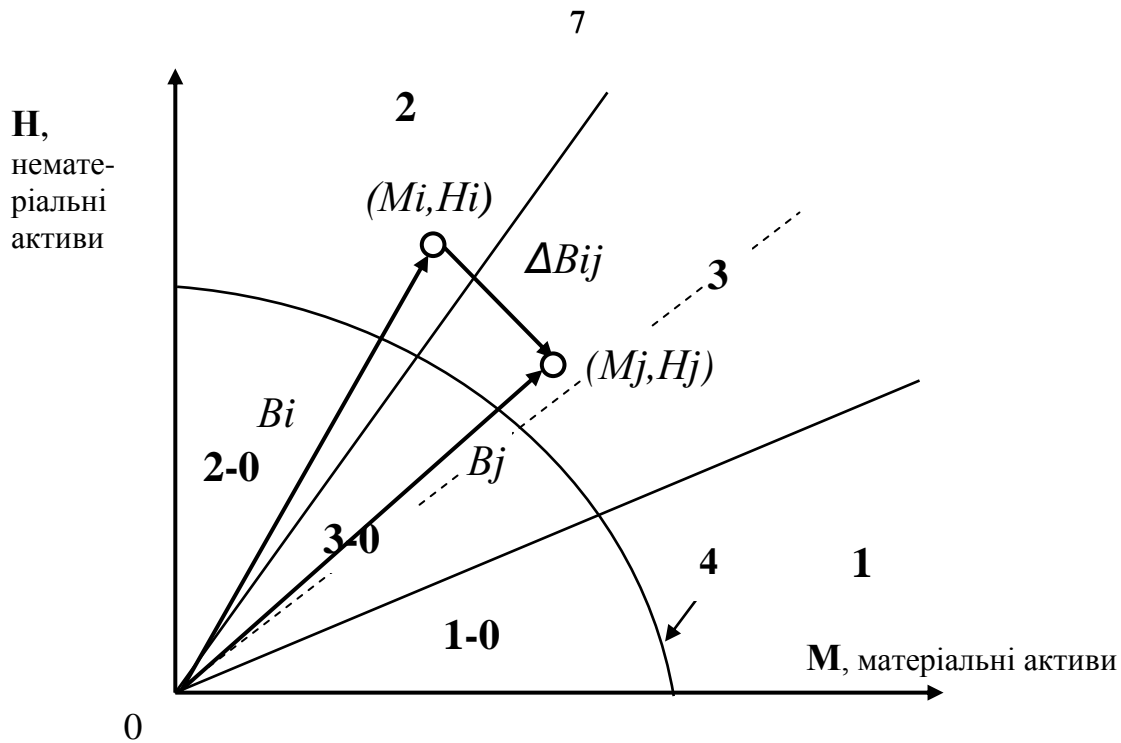
Відповідно до правил векторного числення, оцінимо сумарну вартість  $i$ -го підприємства  $V_i$  як довжину вектора, проведеного з центру координат :

$$V_i = \sqrt{M_i^2 + H_i^2} \quad (1)$$

Також можна легко оцінити і різницю в сумарній вартості  $\Delta V_{ij}$  двох підприємств  $i$  та  $j$  довжиною різницевого вектора :

$$\Delta V_{ij} = \sqrt{(M_i - M_j)^2 + (H_i - H_j)^2} \quad (2)$$





**Рис. 1. Координатно-векторна модель. Поділ підприємств по співвідношенню матеріальних і нематеріальних активів та визначення їх потенціалів**

Запропонована координатно-векторна модель дозволяє достатньо чітко виявляти основні проблеми функціонування науково-дослідних і конструкторських підприємств, їх потенційні можливості і виконувати управлінські рішення щодо ефективної організації їх діяльності та обирати пріоритети розвитку науково-дослідних і конструкторських організацій і підприємств.

Координатно-векторна модель має, в основному якісний, порівняльний характер. Кількісна ж оцінка корисного ефекту від наукових досліджень і розробок повинна розглядатися в нерозривному зв'язку з суспільною чи ринковою цінністю створеного науково-технічного продукту. Задача кількісної оцінки ефективності значно спрощується, якщо аналізувати не окремі, направлені на досягнення конкретної мети дослідження, а абстрактний економічний процес перетворення витрат на дослідження і розробки в економічні результати (товарна продукція, прибуток і т. д.). В цьому випадку поняття „ефективність процесу досліджень і розробок ” набуває реального статистичного змісту, - кількісно ефективність легко визначити, якщо віднести отриманий в даній системі корисний ефект  $K$  до понесених витрат  $Q$ :

$$E = K/Q \quad (3)$$

Якщо ж під корисним ефектом розуміти результат економічного процесу (за винятком відповідних витрат) у вигляді „вартісного” показника, то отримання кількісної оцінки такого узагальнюючого показника можливе, якщо в процесі управлінського обліку економічна система аналізується як цілісна, на основі повної внутрішньогосподарської інформації.

Для цілей управлінського обліку і внутрішнього аудиту в дисертації проаналізовані та виділені детерміновані критерії, що є показниками ефективної діяльності науково-технічного підприємства: результативність роботи за період аналізу  $S_p$ , ступінь завершеності робіт  $S_n$ , ефективність виконання робіт  $S_e$ , ступінь напруженості робіт  $S_i$ , загальнорічна оцінка  $S$ , загальна та тематична ефективність

виконання робіт  $S_0$  і  $a$ , технічний рівень розробки  $R_t$  та економічність її виконання  $S_s$ . Ці детерміновані критерії і створюють модель сумарної ефективності  $E$  за виразом (3). Для систематизації показників і критеріїв ефективності науково-дослідної, конструкторської організації (НДКО) запропоновано системний підхід, в основі якого концептуальна модель НДКО як системи з її основними функціональними зв'язками.

В побудованій системній моделі комплексно враховано очікувані і наявні значення критеріїв ефективності НДКО: міри кінцевого продукту; міри, що характеризує функції системи; міри, що характеризує структурну схему системи; міри, що характеризує процес діяльності. З утворених системних показників ефективності виділені оцінки діяльності системи НДКО: по кінцевому продукту ( $E_k$ ); функціям системи ( $E_f$ ); структурній схемі системи ( $E_s$ ); процесу діяльності ( $E_p$ ), які є основними критеріями діяльності НДКО як економічної системи.

Інноваційний процес являє середовище акумуляції та практичної реалізації нових науково-технічних ідей, знань, технологій, що утворює систему “наука – виробництво – ринок”. Ця система охоплює фундаментальні теоретичні дослідження, прикладні науково-дослідні роботи, дослідно-конструкторські розробки, технічні нововведення на науково-дослідних підприємствах, нарощування та вдосконалення виробництва нової техніки, експериментальних зразків. Інноваційні цикли носять безперервний характер, діють постійно, що в свою чергу, забезпечує постійний всебічний розвиток матеріально-технічного виробництва. Створення гнучкої системи управління інноваціями стимулює створення та впровадження нововведень та забезпечує наскрізне управління інноваційним процесом від виникнення ідеї до її реалізації на практиці. Для цих стадій особливо виділено зворотній інформаційний зв'язок з завершального ринку товарів та послуг на стадію інноваційних пропозицій, початкову для наукових досліджень. Тим самим виділено ринковий механізм самого продукту наукової діяльності, який може і повинен створюватися на всіх стадіях науково-дослідних розробок.

Стадійний характер інноваційних циклів і етапів виконання НДКР заслуговує на особливу увагу, оскільки такий підхід найбільш адекватний виробничим процесам і дозволяє досить ефективно виділити проміжні і кінцеві технічні та економічні результати. Система „наука - виробництво – ринок” передбачає 4 основних цикли „дослідження – розробка – виробництво - маркетинг (реалізація)”. Аналіз діючих в науково-технічній сфері України стандартів єдиної системи конструкторської документації показав, що в рамках цих 4 циклів, з точки зору управлінського обліку і внутрішнього аудиту доцільно виділити 9 типових етапів науково-дослідних і конструкторських робіт. У результаті досліджень вітчизняних науково-технічних організацій було визначено види продукції на кожному етапі (табл.1). Ця продукція може бути визнана як результат науково-дослідних і конструкторських робіт і призначена для реалізації, або як проміжна продукція для подальшого виробництва. Важливим аспектом є контроль за формуванням собівартості такої продукції і забезпечення відповідного фінансування протягом усіх етапів науково-дослідних і конструкторських робіт.

У підсумку першого розділу розглянуто специфіку кожного з типових етапів виконання НДКР, виділено проблематику і сформульовано основні задачі управлінського обліку і внутрішнього аудиту, на вирішення яких спрямоване дисертаційне дослідження.

**Класифікація основних видів продукції науково-дослідних підприємств на етапах виконання НДКР**

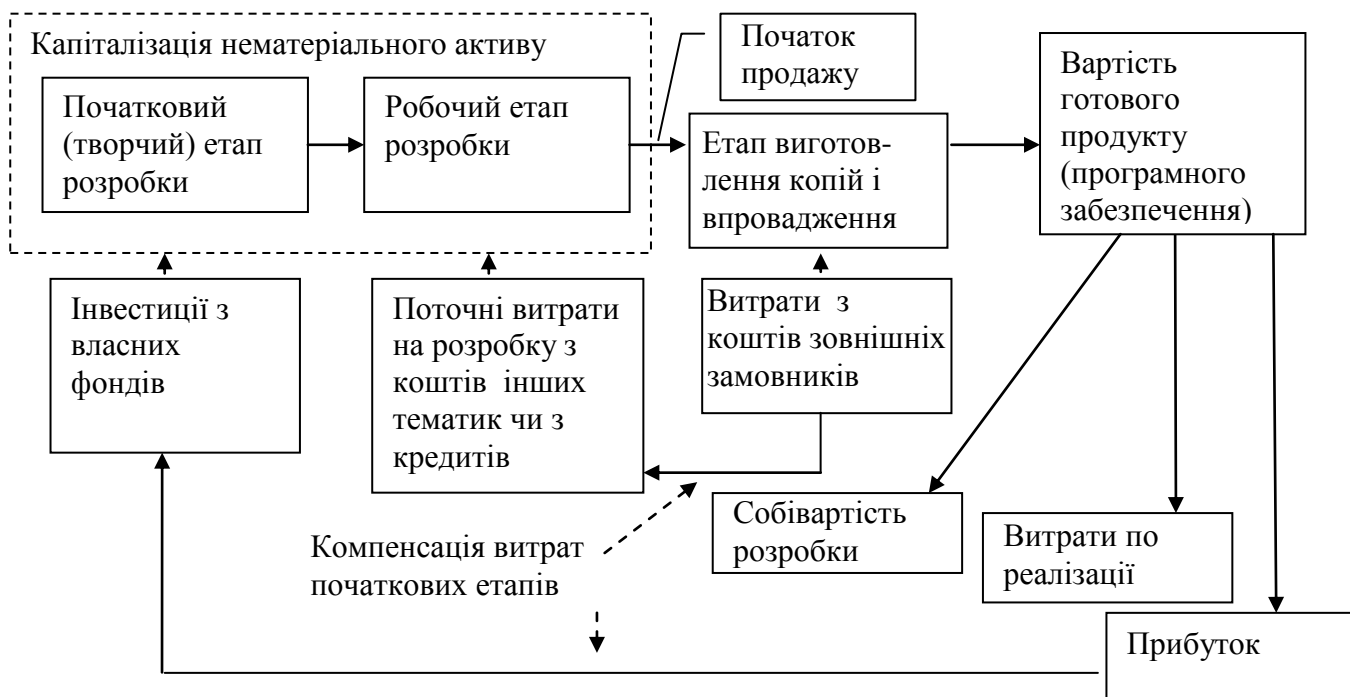
Етапи виконання роботи	Основні види продукції, відповідно до етапу
1 - Попередні маркетингові дослідження ринку і виявлення потреб в розробці	Аналітичний висновок, звіт про аналіз інформації Результати попередніх досліджень
2 - Визначення потенційних замовників і споживачів продукції	Результати апробації наукових рішень; техніко-економічний аналіз аналогів; аналіз об'єму ринку
3 - Науково-технічні пропозиції на розробку . Розробка технічного завдання	Технічні пропозиції
	Результати макетування і моделювання
	Технічне завдання
4 - Наукові дослідження. Ескізний проект	Ескізна документація
	Експериментальний взірець
	Програма і методика експериментальних випробувань
	Результати випробування експериментального взірця (протоколи, акти)
5 - Технічний проект	Технічна документація
	Дослідний взірець
	Робочий проект. Протоколи випробувань
6 - Робочий проект. Коригування документації.	Документація робочого проекту
	Технологічна документація
	Конструкторська документація
	Експлуатаційна документація
	Програми та методики випробувань
7 - Виготовлення робочих взірців. Здавальньо-приймальні випробування	Робочі взірці
	Протоколи та акти приймально-здавальних випробувань (на базі замовника)
	Акти передачі замовнику
	Акти впровадження виготовленої продукції
	Навчання персоналу замовника
	Акти дослідної експлуатації
8 - Гарантійне обслуговування і сервіс	Акти ремонту, сервісних робіт
9 - Маркетингові і рекламні акції по продажу виробів	Наукові статті, рекламні матеріали, участь у наукових конференціях, виставках

У другому розділі “**Організаційні та методичні аспекти обліку витрат на науково-дослідні та конструкторські роботи**” розглянуто проблемні питання управлінського та фінансового обліку витрат на науково-дослідні та конструкторські роботи та запропоновано шляхи їх вирішення. Аналіз регуляторного середовища обліку витрат на НДКР за міжнародними і вітчизняними стандартами показав, що

концептуальними проблемами управлінського обліку є визнання понесених витрат на етапах НДКР та справедливий їх розподіл в рамках існуючих науково-технічних напрямків.

В результаті аналізу міжнародних стандартів фінансової звітності встановлено, що понесені витрати вважаються витратами звітного періоду, але якщо природа цих витрат передбачає прибутки в майбутніх періодах, то такі витрати відносяться до активів і можуть капіталізуватися. Цей підхід пов'язаний з застосуванням критеріїв визнання, використання яких запропоновано пов'язати з оцінкою успішності витрат.

Запропоновано схему визнання, оцінки та обліку, розподілу і капіталізації витрат при виконанні ініціативних розробок. Як приклад, розглянуто створення комп'ютерного програмного забезпечення - специфічного виду продукції, який має значну нематеріальну, творчу складову. Якщо ідея алгоритму та програми на початковому етапі виникає без зв'язку з конкретним замовленням, то фінансування цього етапу відбувається з власних фондів розробника, з запозичених чи інвестованих коштів. В певний період циклу розробки витрати по ній мають характер прогнозованого (робочого) етапу і можуть характеризуватися як поточні витрати, що підлягають списанню. Сумарні витрати накопичуються до моменту готовності розробки для реалізації покупцям. Сукупні витрати на момент, що передуює продажу, пропонується капіталізувати як нематеріальні активи. Додаткові витрати, що виникають в результаті розповсюдження (збуту) продукції, повинні списуватися за рахунок доходу по мірі продажу продукції. З отриманого в майбутньому прибутку відбувається часткова або повна компенсація інвестування початкових етапів (шляхом поповнення власних фондів). У собівартість розробки включаються прогнозовані поточні витрати на робочому етапі. На рис. 2 показана запропонована схема розподілу цих витрат.



**Рис. 2. Схема віднесення витрат при ініціативній розробці**

Аналіз статей витрат у зв'язку з типовими етапами науково-технічних розробок і їх результатами показав, що для визначення собівартості робіт на кожному етапі

потрібна система обліку витрат, яка б враховувала специфіку науково-технічних підприємств і була пов'язана з джерелами фінансування. Діюча вітчизняна нормативно-інформаційна база обліку витрат, більше орієнтована на бюджетну сферу науки і не забезпечує справедливого врахування собівартості науково-технічної продукції через розрив між календарною і етапною звітністю.

В результаті розгляду специфічних аспектів витрат розроблено методику та програму тематико-етапний методу управлінського обліку для окремих науково-технічних напрямків. Робочими документами тематико-етапної методики є три форми, наведені в табл. 3:

А – “Тематичне фінансування” – фіксуються всі внутрішні та зовнішні кошти, що надійшли з різних джерел на фінансування тематики в різні терміни;

В – “Тематичні етапи і терміни виконання робіт” – для кожного із 9-ти виділених етапів робіт фіксуються планові терміни початку і кінця, в разі необхідності – повторні цикли розробки. Планова частка фінансування розподіляється по етапам в залежності від змісту роботи;

С – “Тематична поетапна поточна калькуляція” – основна форма пропонованого методу обліку, оформлена у вигляді електронної таблиці. Основні статті планових (п.) і фактичних (ф.) витрат списуються по етапам 1-9.

Зазначені форми дають можливість обліку витрат за статтями по кожному етапу виконання НДКР і забезпечують контроль за різними джерелами фінансування в межах певної наукової теми. Практичне використання методики у вигляді мереженої версії електронних таблиць MS Excel дозволяє управлінському персоналу, економічним службам, відповідальним виконавцям робіт оперативно відслідковувати техніко-економічні показники, враховувати фінансування напрямку з власних джерел і з коштів замовника та визначати вклад напрямку і його виконавців у прибуток підприємства.

Таблиця 2

### Пропонована форма внутрішньогосподарської поточної калькуляції на виконання етапів робіт тематичного напрямку НДКР

ТЕМАТИЧНА КАЛЬКУЛЯЦІЯ  
кошторисної вартості  
тематики НДКР \_\_\_\_\_ ( назва )

Форма В. Тематичні етапи і терміни виконання робіт

#### Форма А . Тематичне фінансування

Джерела	Замовник	Початок	Кінець	Обсяг, грн.
1 Власні фонди	x	x	x	x
2 Кредитні кошти	x	x	x	x
3 Бюджетні кошти	x	x	x	x
4 Госпрозрахункові кошти	x	x	x	x

Назви етапів	Початок	Кінець	Повторні цикли	Розподіл фінансування, %
Етап 1. Маркетингові дослідження	x	x	x	x
Етап 2. Визначення замовників	x	x	x	x
Етап 3. Розробка технічного завдання	x	x	x	x
Етап 4. Наукові дослідження	x	x	x	x
Етап 5. Технічний проект	x	x	x	x
Етапи 6 ... 9.	...	...	...	...

**Форма С. Поточні результати**

К о д	Статті витрат (назва скорочено)		Усього грн.	У тому числі за етапами 1-9				
				план	1	2	...	9
01	Сировина, матеріали	п.	x	x	x	...	x	
		ф.	x	x	x	...	x	
02	Комплектуючі та специфікації	п.	x	x	x	...	x	
		ф.	x	x	x	...	x	
03	Заробітна плата та інші виплати прац.	п.	x	x	x	...	x	
		ф.	x	x	x	...	x	
04 ... 13	Інші витрати, передбачені калькуляцією	п.	...	...	...	...	...	
		ф.	...	...	...	...	...	
	Усього витрат	п.	x	x	x	...	x	
		ф.	x	x	x	...	x	
	Прибуток	п.	x	x	x	...	x	
		ф.	x	x	x	...	x	
	Кошторисна вартість	п.	x	x	x	...	x	
		ф.	x	x	x	...	x	

У третьому розділі “Внутрішній аудит у системі управління науково-дослідними і конструкторськими роботами” розглянуто роль і місце внутрішнього аудиту, виділено специфічні виробничі ризики та запропоновано методику їх поетапного аудиту, а також запропоновано методику техніко-економічного аналізу ефективності інвестицій в нові розробки. При аналізі методик і рекомендацій щодо проведення внутрішнього аудиту в системі управління організаціями сфери НДКР виділено такі характерні особливості:

- організація сфери НДКР як кожна складна система, повинна мати незалежні внутрішні зворотні зв'язки, що відслідковують ефективність функціонування системи;
- ринкові принципи управління змінили, в основному, “зовнішні” зв'язки між підприємствами і організаціями, тоді, як “внутрішні” відносини змінюються повільно;
- рівень конкуренції наукової і технічної продукції зріс настільки, що без економічного підґрунтя неможливо створювати інформацію і вироби, що претендують на ринковий успіх;
- традиційні методи планування, обліку та управлінського контролю, функціонально-вартісного аналізу повинні узгоджуватись з міжнародними стандартами обліку і аудиту.

Сформульовано основні задачі внутрішнього аудиту НДКР:

- перевірка і оцінювання економічної ефективності підприємства;
- огляд систем бухгалтерського обліку і внутрішнього контролю, перевірка цих систем, моніторинг їх діяльності, надання рекомендацій по вдосконаленню;
- виявлення і мінімізація виробничих ризиків, притаманних етапам виконання НДКР;
- перевірка фінансово-господарської інформації із застосування процедур контролю;

- перевірка дотримання законодавчої бази, нормативних актів, політики і директив управлінського персоналу.

Використавши прийнятий в дисертаційному дослідженні поетапний підхід, детально розглянуто специфіку аудиторських задач на всіх стадіях НДКР та виділено основні контрольні точки та об'єкти контролю. Особлива увага приділена аналізу та аудиту ризиків, найбільш характерні з яких систематизовано в табл. 3.

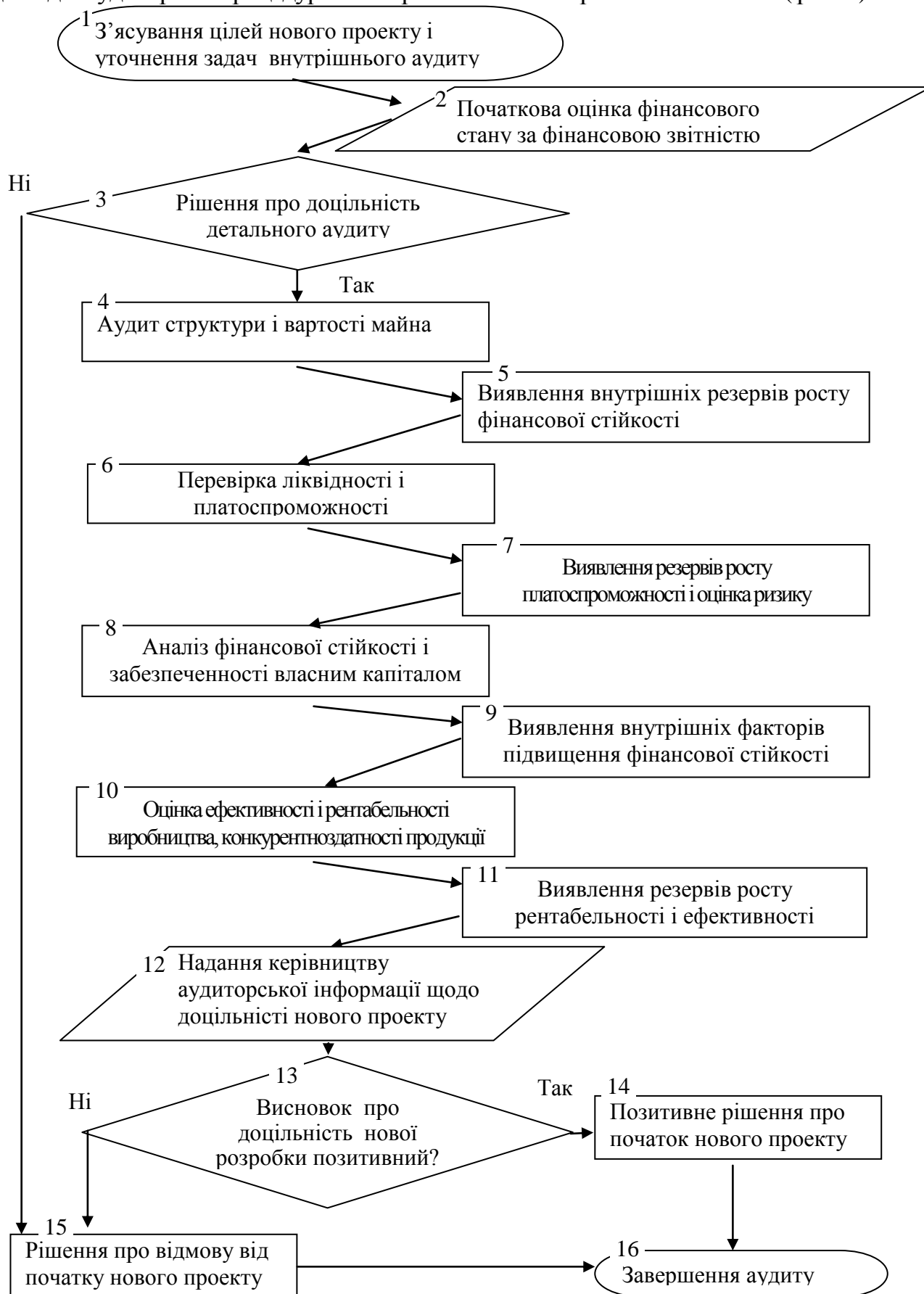
На основі проведеного аналізу ризиків розроблена формалізована програма внутрішнього поетапного аудиту виробничих ризиків при виконанні НДКР. Програму сформовано в табличній формі, прийнятій в Міжнародних стандартах аудиту.

Таблиця 3

### Класифікація ризиків на етапах виконання НДКР

Етап роботи	Суть ризику, можливі втрати	Причини	Методи передбачення і контролю
1 Попередні маркетингові дослідження ринку і виявлення потреб в розробці	Прийняття неправильних рішень про можливість розробки, помилка в визначенні потрібного фінансування і часу	Недостатність науково-технічної і економічної інформації. Неповне розуміння потреб ринку, рівня конкуренції і переоцінка власних ресурсів. Низька кваліфікація дослідників.	Оцінка ступеня новизни. Аналіз аналогів і прототипів. Попередній аналіз затрат і можливого прибутку. Оцінка рівня готовності матеріальних і нематеріальних ресурсів.
2 Визначення потенційних замовників і споживачів продукції	Обмежені економічні або технічні можливості замовників не забезпечать успішного впровадження і збуту продукції	Недостатня "контактна база замовників", необізнаність з особливостями галузі замовника.	Співпраця з фахівцями галузі. Участь в виставках, конференціях, індивідуальна робота з замовниками.
3 Розробка ТЗ	...	...	...
4 Наукові дослідження. Ескізний проект.	Недостатній обсяг досліджень і випробувань експериментального взірця (моделі) приведе до суттєвих технічних помилок	Недостатній час або обсяг фінансування. Недостатня інформаційна база. Обмежені можливості випробувань.	Контроль за обсягом і якістю дослідницьких матеріалів, протоколів випробувань, результатів моделювання.
5 Технічний проект	...	...	...
6 Робочий проект. Коригування документації. Виготовлення робочих взірців.	Не досягнуті заплановані техніко-економічні показники розробки або терміни її виконання. Взірці не відповідають вимогам ТЗ.	Недостатній обсяг робіт або низька якість виконання попередніх технічних етапів	Складання і контроль за часом і якістю робіт. Контроль поставок комплектації. Розробка програм і методик випробувань.
6,7,8	...	...	...
9 Маркетингові і рекламні акції по продажу виробів	Затрати на збут продукції неефективні, реклама не дає потрібного результату	Недостатня база замовників. Неправильні маркетинг і рекламна політика.	Аналіз затрат і ефективності маркетингових та рекламних акцій.

Проаналізовані цілі, задачі та запропонована методика аудиту при оцінці інвестиційної привабливості нових проектів (розробок). Детально розглянуті відповідні аудиторські процедури та запропоновано алгоритм їх виконання (рис. 3).



**Рис. 3. Алгоритм аудиту інвестицій в нові проекти**



При аналізі специфічних рис управління процесом розробки нових технічних об'єктів виявлено, що правила і процедури відомого в техніці функціонально-вартісного аналізу можуть з успіхом застосовуватись паралельно з процедурами внутрішнього аудиту. Показано, що при запропонованому техніко-економічному аналізі (ТЕА) управлінський облік і внутрішній аудит включають систему техніко-економічних розрахунків, які дозволять планувати технічні і економічні показники нового виробу в процесі проектування, а також контролювати і регулювати процес розробки з метою досягнення оптимального рівня якості і максимальної ефективності виробу. Запропоновано методика такого ТЕА, зміст і аудиторські процедури якої деталізовано в рамках підготовчого, інформаційного, аналітичного, творчого та дорадчого етапів.

У підсумку третього розділу, з урахуванням специфіки НДКР запропоновано перелік та послідовність організаційних процедур внутрішнього аудиту та сформульовано систематизований порядок їх організації та проведення.

## **ВИСНОВКИ**

У дисертації наведене теоретичне узагальнення та запропоноване нове вирішення наукового завдання з дослідження методичних аспектів управлінського обліку та внутрішнього аудиту науково-дослідних і конструкторських робіт. Найважливіші загальні висновки з їх науковими та практичними результатами є наступними.

Аналіз сучасного стану і тенденцій розвитку науково-технічної сфери інноваційного ринку України виявив ряд специфічних проблем, пов'язаних з зміною ринкових орієнтирів та організаційною перебудовою галузі, з зменшенням об'ємів і реструктуризацією джерел фінансування, з якісною зміною кадрових та нематеріальних складових ресурсів науково-технічних підприємств. Цей аналіз дав можливість окреслити актуальні організаційні задачі виконання науково-дослідних та конструкторських робіт та визначити шляхи їх розв'язання засобами управлінського обліку та внутрішнього аудиту.

Для вирішення цих задач здійснено класифікацію основних принципів управлінського обліку і внутрішнього аудиту науково-дослідної діяльності, що дозволило сформулювати єдиний методологічний підхід у дослідженнях. Основними ідеями застосованого підходу є:

поділ процесу виконання розробки на етапи з аналізом їх виробничої специфіки та виділенням науково-технічної продукції, що створюється;

визначення нематеріальних (інформаційних, творчих) компонентів робіт з їх повноцінним врахуванням в управлінському обліку та при внутрішньому аудиті.

Особливістю науково-дослідної діяльності є вагомості, але такі що важко враховуються складові нематеріальних активів, які обумовлені науковою школою, професійними знаннями та досвідом розробників, інформаційними базами замовників, співвиконавців, маркетинговими досягненнями на ринку продукції та ін. Для комплексного оцінювання науково-технічних підприємств і їх порівняння запропоновано нову координатно-векторну модель співвідношення матеріальних і нематеріальних активів, використання якої дозволяє ефективно оцінювати стан ресурсів і прогнозувати рівень конкурентного потенціалу підприємств.

Кількісний розрахунок показників економічної ефективності виконання розробок є однією з складних задач внутрішнього аудиту, вирішення якої запропоновано у рамках системного підходу до функцій та результатів роботи науково-дослідної, конструкторської організації. На основі аналізу планових та фактичних показників розроблено методику оцінювання ефективності виконання розробок в детерміністській і системній моделях, використання яких дозволяє комплексно оцінити роботу організації за звітній період.

Аналіз міжнародної та вітчизняної нормативної бази бухгалтерського обліку дозволив параметризувати витрати на дослідження і розробки в залежності від джерел фінансування і типів підприємств-виконавців науково-технічних робіт. Зокрема, запропоновано критерій визнання і обліку витрат залежно від проведених етапів та перспектив успішного продовження ініціативних науково-технічних розробок.

Організація ефективного управління та аудиту науково-дослідних і конструкторських робіт ускладнюється різноманітністю тематики, етапів виконання розробок, джерел їх фінансування, видами науково-технічної продукції. Це обумовило створення нового тематико-етапного методу управлінського обліку витрат по окремим науково-технічним напрямкам, практична реалізація якого у вигляді електронних таблиць дозволяє оперативно відслідковувати техніко-економічні показники, враховувати фінансування напрямку з власних джерел і з коштів замовника та визначати вклад напрямку і його виконавців у прибуток підприємства.

Науково-технічна діяльність характеризується значними виробничими ризиками на всіх стадіях робіт – від постановки задачі до збуту продукції на ринку. З метою надання впевненості управлінню розроблено програму аудиту ризиків на всіх типових етапах виконання науково-дослідних і конструкторських робіт, яка за формою і змістом відповідає вимогам міжнародних стандартів аудиту та забезпечує мінімізацію економічних і технічних ризиків при виконанні тематики.

Визначальними цілями початкових етапів розробок є раціональний розподіл ресурсів для забезпечення максимального технічного та фінансового результату. Для їх досягнення запропоновано алгоритм внутрішнього аудиту початкових етапів науково-дослідних та конструкторських робіт, зокрема при оцінюванні інвестиційної привабливості нових проектів і при техніко-економічному аналізі варіантів розробки. Алгоритм і процедури аудиту спрямовані на оптимальне використання власних ресурсів і коштів замовника.

### **Список опублікованих праць за темою дисертації**

#### *Статті в наукових фахових виданнях*

1. Крупельницька І.Г. Фінансово-економічний стан науково-технічної сфери України // Держава та регіони. Науково-виробничий журнал Гуманітарного університету "ЗІДМУ". Серія: Економіка та підприємництво. – Запоріжжя. №4, 2002 р. - С. 98-103.
2. Крупельницька І.Г. Модель аналізу підприємства науково-технічної галузі // Вісник Житомирського державного технологічного університету / Економічні науки. – Житомир: ЖДТУ, 2005 р. - С. 295-298.
3. Редько А.Ю., Крупельницькая І.Г. Внутренний аудит в системе управления научно-исследовательскими и исследовательско-конструкторскими предприятиями //

Економіка, менеджмент, підприємництво. Збірник наукових праць Східноукраїнського національного університету. - Луганск. № 9, 2002 р.- С.17-21 (автору належить аналіз ролі внутрішнього аудиту в організації управління ).

4. Крупельницька І.Г. Особливості внутрішнього аудиту при виконанні дослідно-конструкторських робіт // Регіональна бізнес-економіка та управління. Науковий, виробничо-практичний журнал. – Вінниця . 2004 р. - С. 85-88.

*Тези доповідей*

5. Крупельницька І.Г. Детерміністська модель оцінки ефективності науково-виробничої діяльності // 10 років Національному центру обліку та аудиту України. Збірник тез і текстів доповідей на науково-практичній конференції з аудиту.- Київ. 2003 р. - С. 53-58.
6. Крупельницька І.Г. Сучасні проблеми аналізу науково-дослідницької діяльності в поєднанні з внутрішньогосподарським управлінським обліком і аудитом // Незалежний аудит в Україні та міжнародний досвід. Збірник тез і текстів доповідей на міжнародній науково-практичній конференції з аудиту.- Київ. 2003 р. - С. 58-63.
7. Крупельницька І.Г. Детерміністська модель ефективності у сфері розробки і виробництва наукоємних товарів // Регіональні проблеми та перспективи розвитку товарного обігу: теорія і практика. Збірник наукових праць по матеріалах всеукраїнської науково-практичної конференції. – Вінниця. 2003 р. - С. 298-302.
8. Крупельницька І.Г. Внутрішній контроль науково-технічних підприємств як засіб передбачення і зменшення ризиків //Аудит у посттоталітарному суспільстві. Збірник тез на міжрегіональній науковій конференції. – Київ-Чернігів. 2005 р. - С. 131-138.
9. Крупельницька І.Г. Організаційні засади внутрішнього аудиту при виконанні науково-дослідних та конструкторських робіт // Розвиток системи обліку, аналізу та аудиту в Україні: традиції, проблеми, перспективи. III наукова конференція, присвячена пам'яті д.е.н., проф., засл. діяча науки і техніки України О.С. Бородкіна. Збірник доповідей учасників конференції. - ДАСОА, Київ. 2005 р. - С. 65-71 .
10. Крупельницька І.Г. Методологія управлінського обліку витрат на наукові дослідження та розробки за міжнародними стандартами бухгалтерського обліку // Обліково-аналітичні системи: глобальний і національний аспекти. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. - Полтава. 2006 р. - С. 121-124.
11. Крупельницька І.Г. Організація визначення готової продукції на підприємствах НДКР за основними етапами діяльності // Обліково-аналітичні системи: глобальний і національний аспекти. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. - Полтава. 2006 р. - С. 223-224.
12. Крупельницька І.Г. Методико-організаційні аспекти внутрішнього аудиту інвестицій в нові проекти та їх техніко-економічний аналіз // Розвиток системи обліку, аналізу та аудиту в Україні : традиції, проблеми , перспективи. Збірник тез доповідей V наукової конференції пам'яті д.е.н., проф. Бородкіна О.С. – Київ : ДАСОА, 2007 р. - С. 165-170.

## АНОТАЦІЯ

Крупельницька І.Г. Методичні аспекти управлінського обліку і внутрішнього аудиту науково-дослідних та конструкторських робіт. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.09 – бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності). - Державна академія статистики, обліку та аудиту Держкомстату України. Київ, 2007 р.

Дисертація присвячена теоретичному обґрунтуванню та практичним рекомендаціям з питань удосконалення методик управлінського обліку і внутрішнього аудиту науково-дослідних та конструкторських робіт.

Проаналізовано сучасний стан і тенденції розвитку науково-технічної сфери України. Визначено специфіку задач та класифіковано принципи управлінського обліку і внутрішнього аудиту науково-дослідної діяльності. Сформовано єдиний методологічний підхід, який полягає у поділі тематичних розробок на етапи та у повноцінному врахуванні нематеріальних активів. Запропоновано координатно-векторну модель для комплексного оцінювання матеріальних і нематеріальних активів науково-технічних підприємств, використання якої дозволяє визначати і прогнозувати потенціал підприємств. Розроблено методику оцінювання економічної ефективності розробок на основі аналізу планових та фактичних показників в детерміністській і системній моделях, використання яких дозволяє об'єктивно оцінити роботу підприємства. Запропоновано критерії визнання і обліку витрат за міжнародними та вітчизняними нормативами залежно від джерел фінансування і типів підприємств-виконавців робіт, що дало можливість сформулювати пропозиції щодо облікової політики. Розроблено тематико-етапний метод управлінського обліку витрат для окремих тематичних напрямків, практичне використання якого дозволяє оперативно відслідковувати техніко-економічні показники, враховувати фінансування напрямку з власних джерел і з коштів замовника та визначати вклад напрямку у прибуток підприємства. Розроблено програму аудиту ризиків для всіх етапів розробок, яка за формою і змістом відповідає міжнародним стандартам аудиту та забезпечує мінімізацію економічних і технічних ризиків. Запропоновано алгоритм і процедури внутрішнього аудиту початкових етапів науково-дослідних та конструкторських робіт, зокрема при оцінюванні інвестиційної привабливості нових проектів і при техніко-економічному аналізі варіантів розробки.

Ключові слова: критерії і ефективність науково-дослідних і конструкторських робіт, управлінський облік і внутрішній аудит розробок, нематеріальні активи, координатно-векторна модель, врахування і облік витрат, джерела фінансування розробок, тематико-етапний метод, аудит ризиків, інвестиційна привабливість, техніко-економічний аналіз.

## АННОТАЦИЯ

Крупельницкая И.Г. Методические аспекты управленческого учета и внутреннего аудита научно-исследовательских и конструкторских работ. - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.09 – бухгалтерский учет, анализ и аудит (по видам экономической деятельности). - Государственная академия статистики, учета и аудита Госкомстата Украины. Киев, 2007 г.

Диссертация посвящена теоретическому обоснованию и практическим рекомендациям по усовершенствованию методик управленческого учета и внутреннего аудита научно-исследовательских и конструкторских работ.

Анализ современного состояния и тенденций развития научно-технической сферы Украины выявил ряд специфических проблем, связанных с рыночной переориентацией и организационной перестройкой отрасли, с уменьшением объемов и реструктуризацией источников финансирования, с качественным изменением кадровых и нематериальных составных ресурсов научно-технических предприятий. Анализ очертил актуальные организационные задачи выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ и определил пути их решения средствами управленческого учета и внутреннего аудита.

Для решения поставленных задач классифицированы принципы управленческого учета и внутреннего аудита научно-исследовательской деятельности и сформирован единый методологический подход. Его основными идеями являются: разделение процесса разработки на отдельные этапы с анализом их производственной специфики и выделением создаваемой научно-технической продукции, выделение нематериальных (информационных, творческих) компонентов работ для их полноценного использования в управленческом учете и при внутреннем аудите.

Особенностью научно-исследовательской деятельности являются весомые, но тяжело учитываемые составляющие нематериальных активов. Для комплексной оценки научно-технических предприятий и для их сравнения предложена новая координатно-векторная модель соответствия материальных и нематериальных активов, использование которой позволяет эффективно оценивать состояние ресурсов и прогнозировать конкурентный потенциал предприятий.

Количественный расчет показателей экономической эффективности выполнения разработок - одна из сложных задач внутреннего аудита, решение которой предложено в рамках системного подхода к функциям и результатам работы научно-исследовательской, конструкторской организации. На основе анализа плановых и фактических показателей разработана методика оценивания эффективности разработок в детерминистской и системной моделях, использование которых позволяет комплексно оценить работу организации за отчетный период.

Анализ международной и отечественной нормативной базы бухгалтерского учета позволил выполнить параметризацию затрат на исследования и разработки в зависимости от источников финансирования и типов предприятий-исполнителей научно-технических работ. В частности, предложен критерий признания и учета затрат в зависимости от проведенных этапов и перспектив успешного продолжения инициативных научно-технических разработок. Организация эффективного учета и аудита научно-исследовательских и конструкторских работ усложняется разнообразием тематики, этапов выполнения разработок, источников их финансирования, видами научно-технической продукции. Это привело к созданию нового тематико-этапного метода управленческого учета по отдельным научно-техническим направлениям, практическая реализация которого в виде электронных таблиц позволяет оперативно отслеживать технико-экономические показатели, учитывать финансирование тематики из собственных источников и из средств заказчика, а также определять вклад направления и его исполнителей в прибыль предприятия.

Научно-техническая деятельность характеризуется также значительными производственными рисками на всех стадиях работ - от постановки задачи до сбыта продукции на рынке. С целью предоставления уверенности руководству разработана программа аудита рисков на всех типовых этапах выполнения научно-исследовательских и конструкторских работ, которая формой и содержанием отвечает требованиям международных стандартов аудита и обеспечивает минимизацию экономических и технических рисков при выполнении тематики.

Определяющими целями начальных этапов разработок является рациональное распределение ресурсов для обеспечения максимального технического и финансового результата. Для их достижения предложен алгоритм внутреннего аудита начальных этапов научно-исследовательских и конструкторских работ, в частности - при оценивании инвестиционной привлекательности новых проектов и при технико-экономическом анализе вариантов разработки. Алгоритм и процедуры аудита направлены на оптимальное использование собственных ресурсов и средств заказчиков.

Ключевые слова: критерии и эффективность научно-исследовательских и конструкторских работ, управленческий учет и внутренний аудит разработок, нематериальные активы, координатно-векторная модель, признание и учет затрат, источники финансирования разработок, тематико-этапный метод, аудит рисков, инвестиционная привлекательность, технико-экономический анализ.

#### ANNOTATION

**Krupelnytska I.G. Methodical aspects of management accounting and internal audit of research-and-development activities. – Autograph.**

Thesis work for acquisition of academic degree of Candidate of Economic Sciences on the speciality 08.00.09 – accounting, analysis and audit (according to economic activity category). – State Academy of statistics, accounting and audit of State Committee of Statistics of Ukraine. Kyiv, 2007.

The thesis work approaches questions of theoretical justification and practical recommendations regarding improvement of methods of management accounting and internal audit of research-and-development activities.

Current status and development trends of scientific-technical sphere in Ukraine are analyzed. Task specificity and principia for management accounting and internal audit of research-and-development activities are determined and categorized. Exclusive methodological approach is developed based on division of thematic developments by phases and on full-scale consideration of intangible assets. Crossbar vector model is offered for complex evaluation of tangible and intangible assets of scientific-technical enterprises, which allows determination and prediction of enterprises' potential. Evaluation method for economical efficiency of developments is designed based on analysis of planned and actual values in deterministic and system models, which allows objective evaluating the enterprise's operation. Criteria of recognition and accounting of expenditure according to international and native standards depending on types of financing sources and task performing enterprises are suggested, which allows formulating recommendations regarding accounting policy. Step-by-step theme method for management accounting of expenditures for separate thematic areas is developed; its practical usage allows swift tracking of technical-economical data, consideration of financing of the area by own sources and from ordering party's funds and determination of the area's

contribution to the enterprise's profits. Hazards audit program for all stages of development is designed; its shape and content correspond to international audit standards and provide minimization of economical and technical hazards. Algorithm and procedures of internal audit of initial stages of research-and-development activities is suggested, in particular for evaluation of investment appeal of new projects and for technical-economical analysis of options of development.

**Key words:** criteria and efficiency of research-and-development activities, management accounting and internal audit of developments, intangible assets, crossbar vector model, expenditure consideration and accounting, sources of development financing, step-by-step theme method, hazards audit, investment appeal, technical-economical analysis.

Підписано до друку 11.10.2007 р. Формат 60x90 1/16. Папір офсетний

Ум. друк. арк. 0,9. Тираж 100 прим. Зам. № \_\_\_\_\_

Інформаційно-видавничий центр ВНТУ

Свідоцтво Держкомінформу України ДК №746 від 25.12.2001 р.