

11. Положення про Міністерство економічного розвитку і торгівлі України. Затверджене Указом Президента України від 31 травня 2011 р. №634/2011 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/634/2011>

12. Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні: Постанова Кабінету Міністрів України від 2 лютого 2011 р. №389 [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-%D0%BF> – Назва з екрана.

13. Програма розвитку публічно-приватного партнерства (ПРПЗ): Діагностичний огляд законодавства про державно-приватне партнерство. – 20 жовтня 2011 р. – Київ. – 76 с.

14. Green Paper on public-private partnerships and Community law on public contracts and concessions [COM(2004) 327 final]. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: http://eurlex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?martapi!celexplus!prod!DocNumber&lg=en&type doc=COMfinal&an_doc=2004&nu_doc=327 – Назва з екрана.

15. Щодо розвитку державно-приватного партнерства як механізму активізації інвестиційної діяльності в Україні. – Національний інститут стратегічних досліджень при Президенті України. – Аналітична записка. – травень 2012 р. [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/816/> – Назва з екрана.

П.О. ПАНТЕЛЕЄВ,
аспірант, Науково-дослідний економічний інститут Мінекономрозвитку України

Інвестиційний процес утримання житлових будинків

У статті аналізується економічний сенс процесу утримання житлових будинків, обґрунтовується класифікація заходів і відповідний англomовний та вітчизняний понятійний апарат. Пропонується фінансово-економічний підхід до планування та оцінки ефективності профілактичних заходів з утримання житлових будинків, починаючи з технічного обслуговування і до здійснення капітальних ремонтів. Профілактичні заходи розглядаються як інвестиції і умовно протиставляються капітальним ремонтам, зокрема аварійно-відновлювальним. Застосовуються відповідні методи оцінки і показники ефективності інвестицій. На основі зарубіжних джерел доводиться відносна висока ефективність інвестування запобіжних і попереджувальних заходів.

Ключові слова: утримання будинків, технічне обслуговування, ремонт, витрати, ефективність.

В статье анализируется экономический смысл процесса содержания жилых домов, обосновывается классификация мероприятий и соответствующий англоязычный и отечественный понятийный аппарат. Предлагается финансово-экономический подход к планированию и оценке эффективности профилактических мероприятий в содержании жилых домов, начиная с технического обслуживания и до осуществления капитальных ремонтов. Профилактические мероприятия рассматриваются как инвестиции и условно противопоставляются капитальным ремонтам, в частности аварийно-восстановительным. Применяются соответствующие методы оценки и показатели эффективности инвестиций. На основании зарубежных источников доказываемая сравнительная эффективность инвестирования предупредительных мероприятий.

Ключевые слова: содержание домов, техническое обслуживание, ремонт, затраты, эффективность.

In the article the economic reason of residential houses maintenance process is analyzed, the classification of measures and appropriate english and domestic conceptual apparatus is explained. Financial and economic approach to the planning and evaluation of the effectiveness of preventive maintenance of residential buildings is proposed starting by routine maintenance till capital repairs. Preventive maintenance is considered as investments and conditionally opposed major repair, in particular emergency repair. Appropriate methods of assessment and indicators of investment performance are applied. Based on foreign sources the comparative efficiency of investing prevention and prediction is proved.

Keywords: maintenance of buildings, routine maintenance, repair, costs, efficiency.

Постановка проблеми. В англomовній техніко-економічній літературі та зарубіжній практиці управління нерухомістю увесь комплекс заходів щодо підтримання будинку у робочому стані традиційно називається утриманням (англ. maintenance), а комплекс профілактичних заходів, або заходів із запобігання аваріям, називається preventive maintenance (PM) – буквально – превентивне утримання. Іноді ці поняття ототожнюються.

Запровадження системи PM в управління житловими будинками з технічного погляду дає змогу постійно підтримувати нормальний режим експлуатації усіх приміщень і обладнання будинку. Хоча більшість власників нерухомості інтуїтивно визнають таку перевагу PM, вони схильні передусім до поточної економії коштів. Тому необхідними аргументами для них на користь здійснення витрат на PM має бути відчутне подовження терміну експлуатації будинку чи його елементів, максимальне зменшення перебоїв у здійсненні експлуатаційних функцій, зменшення майбутніх витрат на ремонти.

Виходячи з цього в обґрунтуванні доцільності РМ має бути застосований підхід, який досліджує і порівнює види і обсяги поточних і капітальних витрат як альтернативних форм інвестицій власника. Якщо вдасться показати, що такі інвестиції запобіжного характеру генерують порівняно вищі вигоди під час експлуатації, відповідні витрати можна буде вважати виправданими, і навпаки.

Ця проблема має специфічний прояв у житловому господарстві України. В умовах браку коштів понад 70% багатоквартирного житлового фонду – будинків, побудованих до 1980 років, – утримуються з порушенням регламентів поточного обслуговування і планових термінів проведення капітальних ремонтів, що виходячи з положень зарубіжної теорії і практики управління житловою нерухомістю є економічно не ефективним. Потрібно осмислити наслідки такої ситуації.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. У більшості вітчизняних і навіть зарубіжних методик щодо утримання будинків застосовується нормативний метод РМ і не ставиться питання щодо обґрунтування часу і обсягу необхідних витрат по окремих будинках з погляду результатів у процесі подальшої експлуатації, а саме співвідношення поточних і капітальних витрат тощо.

Серед українських досліджень, в яких намітився поступ у вирішенні цієї проблеми, слід відмітити роботи В.П. Ніколаєва та Т.В. Ніколаєвої, в яких доведено, що з погляду створення та підтримання вартості для власників усі витрати на будівництво (придбання) і експлуатацію, в тому числі утримання будинку, є взаємопов'язаними і рівноцінними складовими повних інвестиційних витрат, вигодами від чого є цінність споживчих якостей у процесі експлуатації житла і послуг для мешканців або ціна нерухомості для власника [1, с. 8].

У новітній зарубіжній науково-практичній літературі для менеджерів з управління будинками можна знайти кілька прикладів економічного підходу до здійснення профілактичних заходів.

Так, американський фахівець Р. Кразен (R. Cruzan) у книзі «Превентивне обслуговування будинків» [3] описує формування ефективних програм РМ у складі системи заходів з обстеження, оцінки стану конструктивних елементів та обладнання, а також їхнього обслуговування, розглядаючи понад 100 видів обладнання; посилається на нормативну базу, рекомендує комп'ютеризовану систему управління. Автор книги звертає увагу на економічний бік превентивних заходів [2, с. 21–36] і формулює низку принципів:

- ефективність утримання будинків забезпечується лише постійним проведенням заходів;
- кошти, заощаджені в результаті здійснення заходів РМ,
- те ж, що і кошти, зароблені в результаті будь-якої іншої господарської діяльності;
- не можна заощадити гроші економією на РМ.

Р. Кразен пропонує превентивний метод менеджменту в утриманні будинків – дотримання запропонованих виробниками обладнання та проектувальниками регламентів ремонту та планової заміни елементів.

Натомість Х.В. Стенфорд (H.W. Stanford) у своїй фундаментальній монографії «Ефективне утримання будинків: захист капітальних активів» [3] розглядає процес утримання під кутом зору системи менеджменту активів як конструктивних елементів будинку, інженерних систем та обладнання. Він чітко розділяє і обґрунтовує альтернативні управлінські рішення: планової заміни активів, їхнього капітального ремонту чи проведення ремонтних робіт запобіжного характеру, ефективність використання ресурсів під час експлуатації, архітектурно-проектні рішення будинків.

Х.В. Стенфорд розрізняє дві частини загального РМ: поточні планові заходи з обслуговування (routinescheduled maintenance) і відтак, як результат обстежень і діагностики – профілактичні, попереджувальні заходи з утримання (predictive maintenance – PdM). Він зауважує, однак, що попри ці запобіжні дії все одно виникає необхідність подальшого проведення капітальних ремонтів та заміни активів [3, с. 4], розрізняючи певним чином так зване попереджувальне утримання і капітальний ремонт.

Відмічаючи складність визначення економічних оцінок щодо доцільності та обсягів витрат на утримання, автор книги вказує, що у спеціальній літературі такі оцінки говорять здебільшого про те, скільки витрачено, а не скільки треба витратити для максимальної віддачі від інвестицій [3, с. 23]. Як виняток, автор посилається на унікальне дослідження компанії з управління нерухомістю Jones Lang La Salle, де на основі аналізу великої кількості об'єктів здійснено спробу визначити окупність інвестицій в утримання в розрізі різних типів конструктивних елементів та обладнання [4].

І врешті, у роботі П. Дейла Джонсона (P.D. Johnson) «Принципи контрольованого управління утриманням» [5] також констатується, що ефективно сплановані і грамотно керовані програми є вирішальним фактором економіко орієнтованого управління будинками як активами. У книзі пропонується система заходів з організації і управління утриманням будинків: техніки проведення обстежень і діагностики, подальшого планування заходів, визначення вартості та контролю виконання робіт – з орієнтацією на вигоди власників, наводяться форми планових і звітних документів, зручних у користуванні.

Автор книги вважає, однак, що відповідні заходи з утримання будинків, у його визначенні також «попереджувальне утримання» – predictive maintenance (PdM), – є більше мистецтвом, аніж наукою [5, с. 99].

Загалом бачимо, що американські фахівці одностайні щодо економічної ролі заходів з утримання будинків, але дещо по-різному розглядають і трактують утримання як РМ і PdM, з різних позицій підходять до можливості кількісних економічних оцінок інвестицій.

Мета статті. На основі ідеї щодо можливості економічної оцінки витрат на утримання будинків проаналізувати структуру заходів та відповідних витрат, термінологію, що вживається для їхнього визначення, розвинути і адаптувати до

вітчизняних умов науково-методичні положення з планування, менеджменту та обґрунтування ефективного обсягу інвестицій у РМ.

Виклад основного матеріалу. Перш за все нам потрібно визначитися з поняттями щодо складу заходів і відповідних витрат на утримання будинків. Розглянемо українські інформаційні джерела.

Правила утримання жилих будинків та прибудинкових територій [6] визначають утримання як діяльність із забезпечення експлуатації та ремонту задля можливості неперервного використання споживчих властивостей будинків. Структура відповідних робіт, як вказується у згаданому документі, визначається Примірним переліком послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень будинків, споруд [7], де групуються послуги з утримання, а також поточного та капітального ремонтів. Таким чином, документом не чітко визначено співвідношення між цими поняттями. Тут утримання розуміється як увесь комплекс заходів і як поточні заходи не ремонтного характеру.

Натомість у документі [6] вживається інша лінійка понять, серед яких передусім – технічне обслуговування (ТО) будинків як комплекс робіт, спрямованих на поточну підтримку справності елементів будівель чи обладнання. Вказується, що система ТО будинків має забезпечувати їхнє безпечне та безперебійне функціонування протягом терміну служби, включаючи роботу інженерних мереж та обладнання. Технічне обслуговування будинків включає роботи з контролю за їхнім станом, забезпечення справності, працездатності, наладки і регулювання інженерних систем тощо, тобто відрізняється від поточного та капітального ремонтів. Склад робіт із технічного обслуговування жилих будинків і терміни їх виконання відображаються в плані-графіку, що складається виконавцем послуг на тиждень, місяць і рік.

Таким чином, загалом бачимо структуру, де утримання будинків включає технічне обслуговування та проведення ремонтів.

Своєю чергою, ремонт будинку визначається загалом як комплекс будівельних робіт, спрямованих переважно на відновлення експлуатаційних показників елементів будинку. При цьому поточний ремонт передбачає систематичне (у проміжку між роботами капітального характеру) підтримання експлуатаційних якостей та попередження передчасного зносу конструкцій та інженерного обладнання. Капітальний ремонт визначається як комплекс ремонтно-будівельних робіт із відновлення або поліпшення експлуатаційних показників будинку. Якщо будинок у цілому не підлягає капітальному ремонту, роботи з поточного ремонту можуть включати окремі роботи капітального характеру (крім робіт, які передбачають заміну та модернізацію конструктивних елементів будівлі).

Як бачимо, з позицій періодичності і виду витрат утримання включає, з одного боку, поточні заходи (технічне обслуговування і поточний ремонт), а з іншого – капітальний ремонт.

У вітчизняній науковій та навчально-методичній літературі, а також у практиці управління житловим господарством як синоніми вживаються також терміни «планово-запобіжний» (ПЗР) або «планово-попереджувальний» (ППР) ремонт, які походять від єдиного усталеного російського терміну «планово-предупредительный ремонт» і означають систему запланованих організаційно-технічних заходів з огляду, профілактики та ремонту конструктивних елементів будинків та інженерного обладнання. Такий ремонт проводять відповідно до вимог нормативної, проектної та експлуатаційної документації з метою запобігти аварійним ситуаціям, які порушують нормальний режим експлуатації і вимагають аварійно-відновлювального ремонту з відносно більшою вартістю та іншими додатковими витратами та шкідливими наслідками.

Таким чином, утримання можна розглядати як планові і позапланові заходи, зокрема ремонт, включаючи аварійно-відновлювальний ремонт, який носить невідворотний характер і так само потребує коштів. За правильної організації системи ПЗР-ППР позапланові ремонтні роботи мають бути мінімізовані.

Система ремонтів базується на організаційно-технічних заходах з нагляду і догляду за будинками, звідки випливають всі необхідні види ремонту, які залежно від масштабу – потреби у матеріалах і роботах (а не періодичності), а також джерел фінансування – можуть поділятися на поточні, середні й капітальні.

Поточний ремонт полягає в заміні невеликої кількості зношених деталей і регулюванні механізмів та обладнання для забезпечення їхньої нормальної експлуатації. Відповідні витрати включаються до собівартості послуг. Середній ремонт полягає в заміні або лагодженні не деталей, а окремих вузлів обладнання та пов'язаний з їхнім розбиранням, складанням, регулюванням і випробуванням. Цей ремонт проводиться за дефектною відомістю і заздалегідь складеним кошторисом витрат відповідно до плану ремонтів. Витрати на ремонтні роботи, проведені з періодичністю менше одного року, включаються до собівартості послуг, а з періодичністю більше одного року – відносяться до капітальних витрат. Капітальний ремонт виконується за дефектною відомістю, складеною під час огляду об'єкта, за кошторисом витрат і відповідно до плану-графіку. Відповідні витрати завжди відносяться до капітальних [8]. Тож з погляду витрат можна говорити про поточні, середні та капітальні ремонтні роботи. Щодо будинків, усе ж можна обмежитися поділом ремонтів на поточні та капітальні.

Таким чином, ПЗР-ППР – це цільові заходи планового характеру, які можуть включати поточні та капітальні роботи і відповідні витрати, що здійснюються, аби уникнути збоїв у подальшій експлуатації, а також більших і непередбачуваних майбутніх витрат на аварійно-відновлювальні роботи. Чи тотожні ці поняття?

М.Д. Гінзбург у статті [9] стверджує, що поняття ПЗР та ППР є ідентичними за змістом, але українською мовою правильно вживати термін «планово-запобіжний ремонт» (ПЗР).

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА

Відповідь на це питання має суттєве значення для інвестиційного аналізу процесу утримання будинків.

Як видно із розглянутих вище зарубіжних публікацій, наприклад [3], урахувавши різну цільову спрямованість поняття утримання (maintenance, preventive maintenance, predictive maintenance), всі запобіжні (preventive) заходи щодо уникнення аварій, а також відповідні витрати на утримання будинків поділяються на поточні планові (routine scheduled) і попереджувальні (predictive), маючи на увазі планові ремонти і заміни.

Натомість, інші автори, наприклад у статті [10], відзначаючи спільну мету – запланованими заходами уникнути непередбачених і надмірних витрат у майбутньому, логічно розділяють сутність понять preventive і predictivemaintenance. Головною відмінністю між цими видами утримання, виявляється, є методи менеджменту утримання будинків та ремонтних заходів, які можуть бути:

- унормованими, профілактичними за змістом і не залежними від стану об'єкта, тобто запобіжними заходами;
- діагностичними і лише у разі необхідності усунення несправностей, тобто попереджувальними заходами.

На нашу думку, ефективно утримання можна здійснювати, проводячи як планові заходи поточного і капітального характеру відповідно до регламентів і нормативів, незважаючи на стан конструктивних елементів і обладнання, так і проводячи планові поточні заходи, зокрема діагностику, на основі якої планувати інші поточні і капітальні доцільні ремонти. Тому вживання обох пар понять в обох мовах: РМ – ПЗР і PdM – ППР набуває зрозумілого сенсу і нового техніко-економічного звучання. Більше того, у прийнятті рішень можна розглядати їх як альтернативи, чи взаємно доповнюючі заходи в управлінні активами.

Тому утримання за методами менеджменту, обґрунтування і планування ремонтів поділяється на ПЗР та ППР (див. рис.).

Очевидно, заходи ПЗР та ППР відрізняються як за організацію, змістом, так і за вартістю. Виникає питання, який тип заходів з утримання застосовувати, коли і за які кошти? ПЗР є надійнішим, простішим в управлінні, але може потребува-

ти більших і не завжди оправданих коштів. ППР є вигіднішим, якщо існує можливість діагностики та своєчасного виявлення перших симптомів і попередження поломки [11]. У випадку ППР, виграючи на терміні експлуатації без ремонтів, необхідно мати діагностичне обладнання, залучати спеціалістів тощо.

На ці питання може дати відповідь інвестиційний аналіз.

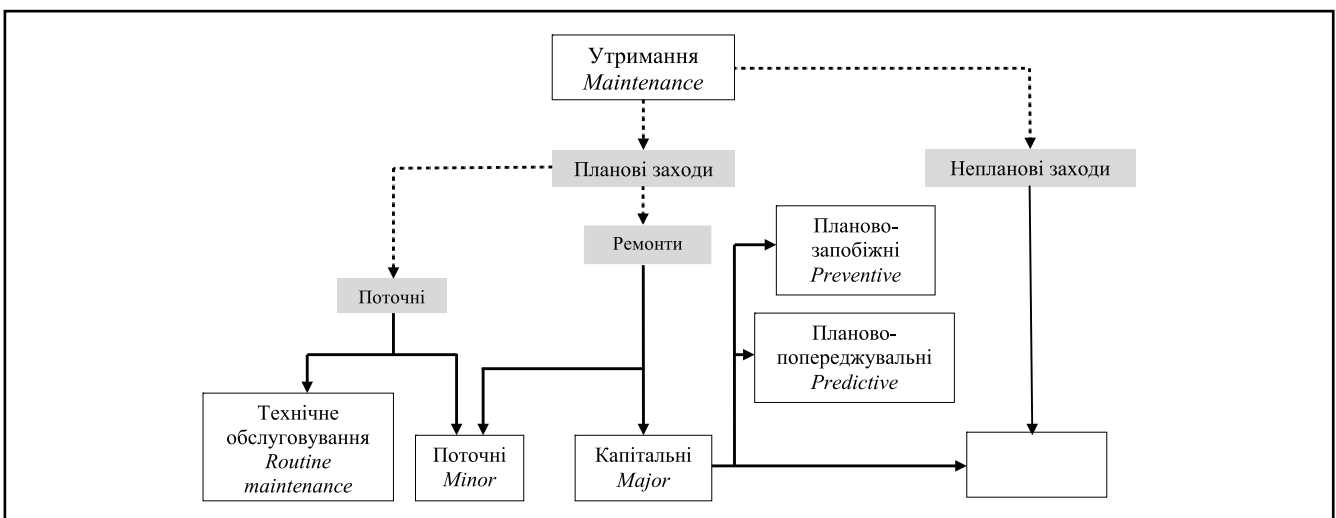
Фахівці відмічають, що економічну результативність та ефективність витрат на утримання важко визначити. Бракує відповідних аналітичних методів та емпіричних досліджень. Чи можна дізнатися наперед, як довго буде безаварійно експлуатуватися конструктивний елемент будинку чи обладнання, якщо вони отримають чи не отримають належне технічне обслуговування?

За даними Асоціації власників і менеджерів будівель (BO-MA) за 2000 рік, наведеними у [4], витрати на РМ становлять близько 15 відсотків від загальних експлуатаційних витрат власників будинків. При цьому експертні оцінки показують, що ТО може становити від 30 до 50 відсотків, або 4,5–7,5 відсотка річних витрат. Це досить велика частка, аби залишатися поза увагою.

Розглянемо приклад аналізу, проведеного компанією [4]. Розробка інвестиційної моделі спиралася на такі показники і взаємозв'язки між ними: витрати на ТО; витрати на ремонти; витрати на заміну активів; очікуваний термін служби активів залежно від проведення чи не проведення РМ; частота та вартість необхідних ремонтів за відсутності РМ; споживання енергії в обох випадках.

Було обстежено 119 мільйонів квадратних футів приміщень і розташованих на них змішаних типів активів. По кожному типу активів визначалися його кількісні характеристики, вік, перелічені вище витрати на утримання та інші показники на горизонті 25 років. Була обрана ставка дисконтування – 10%, рівень інфляції – 3%.

Дослідниками розглядалися три варіанти інвестицій, коли: а) РМ не здійснювався взагалі; б) здійснювався в обсягах, що мали місце фактично; в) здійснювався за нормативами.



Система заходів з утримання будинків

При цьому крім витрат було враховано також, як РМ впливатиме на продовження терміну служби активів, а також яким буде вираження вартості грошей у часі від відстроченої заміни активів. Нормативні витрати на технічне обслуговування, ремонт та заміну активів були отримані в основному з даних R.S. Means та інших інженерних асоціацій.

Перший сценарій мав нульові витрати на технічне обслуговування, але найбільші витрати на часті ремонти, енергію, а також зменшений термін служби з більшими потребами у заміні активів (із подальшою відсутністю витрат на обслуговування), надлишковими витратами, спричиненими простоями активів під час ремонтів. Другий і третій сценарії відповідно покращували експлуатаційні показники, але збільшували вартість технічного обслуговування. При цьому виявилось, що витрати на технічне обслуговування за другим сценарієм суттєво менші за рекомендовані нормативами.

Були порівняні результати за першим і третім сценаріями. Аналіз показав, що інвестиції в РМ не тільки окупають себе, а й створюють величезну віддачу в обсязі NPV у розмірі \$2 млрд., або \$39 млн. на рік. Значна частина ефекту формується від збільшення терміну використання активів.

Висновки

Ураховуючи стан житлового фонду, проблеми нормування поточних витрат у тарифах, а також ситуацію з відставанням у капітальних ремонтах, видається доцільним дослідити, по аналогії з описаним у статті, перехід від нормативного планування витрат на утримання (технічне обслуговування і ремонти) – РМ до системи діагностики упродовж ТО з подальшою стратегією менеджменту типу PdM – попереджувальних ремонтів.

Паралельно на основі методики дослідження Jones Lang La Salle доцільно розробити модифіковану модель аналізу інвестицій в утримання житлового фонду з урахуванням особливостей України.

Список використаних джерел

1. Ніколаєва Т.В. Науково-методичні основи управління господарськими системами домоволодіння: Автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / НДЕІ. – К.: 2013. – 20 с.
2. Jonson, P. Dail. Principles of controlled maintenance management / P. DailJonson. – Lilburn: Fairmont Press, Inc., 2002. – 136 p.
3. Stanford, H.W. Effective building maintenance: protection of capital assets / Herbert W. Stanford III. – Lilburn: Fairmont Press, Inc., 2010. – 426 p.
4. Determining the economic value of preventive maintenance. [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://docsfiles.com/pdf/determiningtheeconomicvalueofpreventivemaintenance.html>
5. R. Cruzan. Manager's guide to preventive building maintenance / Ryan Cruzan. – Lilburn: Fairmont Press, Inc., 2009. – 308 p.
6. Правила утримання жилих будинків та прибудинкових територій. Наказ Держжитлокомунгоспу України від 17.05.2005 №76. [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0927-05>
7. Про затвердження «Примірного переліку послуг з утримання будинків і споруд та прибудинкових територій та послуг з ремонту приміщень будинків, споруд». Наказ Держжитлокомунгоспу України від 10.08.2004 №150. [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1046-04>
8. Гриньова В.М. Організація виробництва [Текст]: навч. посіб. / В.М. Гриньова, М.М. Салун. – Х.: ІНЖЕК, 2005. – 552 с.
9. Гінзбург М.Д. Чи може ремонт бути планово-попереджувальним? / М.Д. Гінзбург // Нафтова і газова промисловість, 2007. – №2 – С. 55–56.
10. A. Prabhu. Difference Between Preventive and Predictive Maintenance. [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://www.buzzle.com/articles/difference-between-preventive-and-predictive-maintenance.html>
11. Predictivevs Preventive Maintenance. Which Maintenance Approachisrightforme? [Електрон. ресурс] – Режим доступу: <http://le-anman.hubpages.com/hub/Predictive-vs-Preventive-Maintenance>

С.О. ШУТ,
здобувач, Науково-дослідний економічний інститут Мініекономрозвитку України

Особливості використання міжнародної технічної допомоги як фінансової складової національних проектів

У статті досліджується роль міжнародної технічної допомоги у процесі залучення інвестицій в Україну та її вплив на економічний та соціальний розвиток нашої держави. Розроблено рекомендації щодо участі донорів при плануванні та реалізації національних проектів з метою підвищення їх ефективності та економії бюджетних ресурсів.

Ключові слова: національні проекти, технічна допомога, інвестиції, кредитні ресурси, бюджетні кошти.

В статье исследуется роль международной технической помощи в процессе привлечения инвестиций в Украину и ее влияние на экономическое и социальное развитие нашего государства. Разработаны рекомендации относительно участия доноров в планировании и реализации национальных проектов с целью повышения их эффективности и экономии бюджетных ресурсов.