

В якості пропозиції по зменшенню загальних витрати складського господарства логістичної системи пропонується зменшити поточні витрати на організацію виробництва, а саме зменшити кількості навантажувачів на ділянці виробник – складське господарство і закупити стелажі і піддони для зберігання на цій ділянці.

З урахуванням пропозицій, загальні витрати роботи складського господарства логістичної системи склали 125791778,5 грн., це означає що витрати зменшились на 51154091,44 грн. (табл.2). Тобто можна зробити висновок, що запропоновані заходи щодо переобладнання складського господарства є ефективними.

Таблиця 2 – Загальні витрати логістичної системи

Підсистема	Значення ЗВ, грн.	Значення ЗВ, %
Очисні споруди	692307000	81
Транспортна підсистема	35896531,12	4
Складське господарства	125791778,5	15
Загальні витрати логістичної системи	853995309,6	100

Таким чином, складське господарство потребує постійного вдосконалення. Вона повинна перетворитися на гнучкий механізм, що допомагає підприємству працювати ритмічно і стійко. У цьому зв'язку велике значення має поліпшення економічної роботи складського господарства підприємства.

1. Степанов В.І. Основи логістики. – К.: Кица шк., 2006. – 72 с.
2. Гаджинский А.М. Логистика. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд. дом «Дашков и К», 2000. – 375 с.
3. Неруш Ю.М. Логистика. – М.: МИЭПМ, 2008. – 230 с.
4. Горяинов О.М., Рославцев Д.М. Автотранспорт в логистических системах і ланцюгах. – Харків: НТМТ, 2009. – 344 с.

Отримано 04.05.2012

УДК 620 : 728.21

А.С.АЧКАСОВ, д-р екон. наук, Л.Г.БОЙКО
Харківська національна академія міського господарства

РОЗРОБКА ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ ПРОЕКТУВАННЯ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ БУДІВЛІ

Розглянуто основні теоретичні аспекти проекту енергоефективних систем. Наведено теоретичні дослідження проектування енергоефективної будівлі на основі програмно-цільового планування енергозберігаючою діяльністю в будівельній галузі.

Рассмотрены основные теоретические аспекты проекта энергоэффективных систем. Приведены теоретические исследования проектирования энергоэффективного здания на

основе программно-целевого планирования энергосберегающей деятельностью в строительной отрасли.

The basic theoretical aspects of project of the energyeffective systems are considered. Researches theoretical of planning energyeffective building on the basis of the programmatic-having a special purpose planning energy-saving activity in building industry.

Ключові слова: будівельна галузь, енергоефективна будівля, енергоефективна система, програмно-цільове планування, енергозберігаюча діяльність, проектування енергоефективної будівлі.

Кризові явища в економіці України призвели до загострення негативних тенденцій в розвитку паливно-енергетичного комплексу, пов'язаних в першу чергу з неефективним використанням паливно-енергетичних ресурсів. Це обумовлено тим, що близько 40% усіх споживаних паливно-енергетичних ресурсів витрачається неефективно.

У багатьох капіталістичних країнах, завдяки введенню будівельних нормативів та використання енергоспоживаючого устаткування, створення державних та інших фондів для стимулювання економічного використання паливно-енергетичних ресурсів енергоємність забудов була знижена в середньому удвічі. Високі в порівнянні із зарубіжними країнами витрати на енергозабезпечення викликають зростання цін на послуги в житлово-комунальному комплексі.

Таким чином, актуальність теми визначається об'єктивною необхідністю наукового аналізу проблем енергозбереження і підвищення енергетичної ефективності в житлово-комунальному комплексі.

Дослідження проблем енергозбереження в області будівництва, житлової сфери і комунальної інфраструктури проводиться протягом багатьох років. Вони розглядалися в працях вітчизняних учених В.А. Маляренка [5], В.І. Торкатюка [6], В.А. Ганжа [7], Р.О. Тімченко [9], С.Г. Власенко [10] та ін.

В той же час недостатньо вивчені питання моделювання процесів енергозбереження для систем життєзабезпечення об'єктів житлового комплексу. Дослідження за даним напрямком носять, як правило, загальний характер, та з позиції окремих аспектів вказаної проблеми не розглядають програмно-цільового методу її рішення. Усе вищеперелічене свідчить про актуальність справжнього дослідження, спрямованого на зміну ситуації, що склалася, в найважливішій соціальній сфері – житлово-комунальному комплексі.

Оскільки методологічною основою проектною діяльності служить методологія системного аналізу, яка є практичним додатком системних досліджень, спрямованих на рішення проблем по розробці енергозберігаючих проектів, то при побудові будь-якої системи розглядається два основні підходи:

- *побудова системи, яка раніше не існувала* (наприклад, впровадження інноваційних енергозберігаючих технологій в процесі розробки проектно-конструкторської документації);

- *розробка проекту, що покращує діяльність існуючої системи* (розробка заходів, спрямованих на ефективне енергоспоживання, зокрема, капітальний ремонт або реконструкція об'єктів енергоспоживання) [1-3].

Ситуації в даному випадку різні, але підхід до рішення у рамках системного аналізу однаковий, і вирішення проблеми полягає в розробці системи програмно-цільового планування енергозберігаючих технологій в будівельній галузі.

Стосовно практики енергозберігаючої діяльності у будівництві слід зазначити:

- *програмноість*, яка полягає в наявності програм, проектів, організаційно-технічних заходів, впровадження яких сприяє підвищенню ефективності використання енергоресурсів забудовами;

- *напрямі цілі* – це спрямованість програмних заходів на досягнення поставленої мети, зокрема, зниження енергоємності об'єктів житлового комплексу;

- *комплексність* – представляє розробку процедур впровадження енергозберігаючих заходів, проектів, програм, що забезпечують вирішення поставленої проблеми;

- *забезпечення ресурсами* – забезпеченість програмних та проектних заходів усіма видами ресурсів, необхідних для вирішення проблеми;

- *результативність* – енергоекономічний ефект (зниження енергоємності будівель), що отримується в результаті впровадження енергозберігаючих проектів та здійснення запланованих заходів [4, 5].

Система програмно-цільового планування енергозберігаючої діяльності у будівельній галузі представлена на рис. 1.

Застосування процедури системного аналізу для виявлення центрів втрат енергоресурсів житловим комплексом, що реалізовується в замкнутому циклі моніторингу і аналізу стану використання енергоресурсів, як одного з параметрів системи, використання системних регуляторів як механізмів одночасної дії на декілька елементів системи, що викликають цілеспрямовані зміни в показниках її розвитку, послужили основою для розробки автором схеми процесу проектування енерго-ефективної будівлі.

Початковою точкою функціонування системи є формування перспективних показників енергоємності забудов, що здійснюється на основі дослідження параметрів, які безпосередньо впливають на рівень споживання енергоресурсів [6, 7].

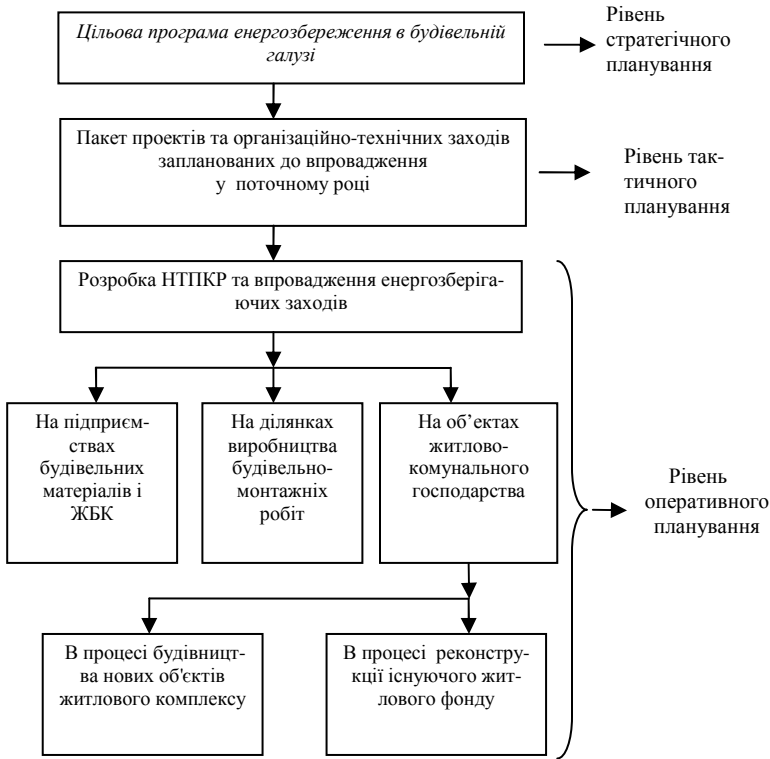


Рис.1 – Система програмно-цільового планування енергозберігаючою діяльністю в будівельній галузі

На підставі викладеного вище можна зробити висновок, що розробка проекту енергоефективних систем включає такі основні взаємозв'язані аспекти:

- проектування будівлі з раціональними містобудівними, зовнішніми огорожувальними та фізичними характеристиками (інженерними комунікаціями), завдяки яким опалювальні, охолоджувальні та освітлювальні потреби в енергоресурсах зводяться до деякого мінімуму;

- проектування внутрішніх механічних і електричних систем, що забезпечують надійність і ефективність задоволення енергетичних потреб усередині будівлі.

Схема процесу проектування енергоефективної будівлі наведена на рис.2.

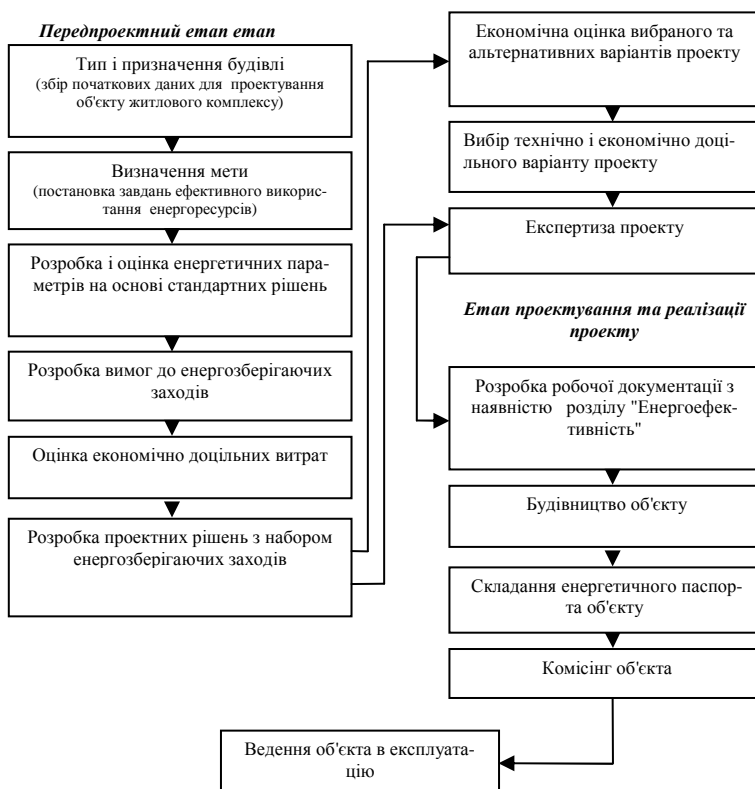


Рис.2 – Схема процесу проектування енергоефективної будівлі

У розділі проектно-кошторисної документації "Енергоефективність" мають бути відбиті енергозберігаючі заходи які використані в проекті і розрахунки, що підтверджують правильність вибраного рішення.

Досвід розвинених країн Європи свідчить, що ефективне управління і розвиток будівельної галузі неможливе без розробки нормативно-технічної документації, стандартів, технічних умов, сертифікатів та ін., яка включає увесь комплекс нормативних вимог до огорожувальних конструкцій, теплоізоляційних матеріалів, систем опалювання, вентиляції і кондиціонування, питомого споживання енергоресурсів в процесі експлуатації будівель [8, 9].

Оцінка ефективності енергозберігаючих заходів неможлива без

документів, реєструючих енергоефективність проекрованої або експлуатованої будівлі. Таким документом є енергетичний паспорт, в якому встановлюється відповідність енергетичних експлуатаційних характеристик побудованої будівлі і закладеного в проекті його енергетичного рівня.

Надалі для об'єктивнішої комплексної оцінки енергетичної ефективності в паспорті наводиться нормований і розрахунковий показник питомої експлуатаційної енергоемності будівлі. Методика розрахунку параметрів енергетичної ефективності та теплотехнічних параметрів будівлі приводяться в спеціальних методичних вказівках по складанню енергетичного паспорта або у відповідних будівельних нормах і правилах. Проте, розрахункові параметри енергоефективності не свідчать про те, що будівля матиме їх в період експлуатації.

В даному випадку цікавий досвід США. Фахівцями ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating, and Air-Conditioning Engineers - американське суспільство інженерів по опалюванню, охолодженню та кондиціонуванню повітря) розроблений стандарт 0-205.1 "Керівництво по проведенню аудиту будівлі", приписуючий проведення аудиту (комісінг) при будівництві нових будівель і реконструкції існуючих, основною метою якого є якісна оцінка як проекту, так і процесу будівництва.

Основною метою комісінга є застосування сучасних ефективних енергозберігаючих рішень, якісна перевірка устаткування на правильність монтажу та його справність в період будівництва або проведення термомодернізаційних робіт на об'єктах житлового комплексу. Фахівці беруть участь в пуску устаткування, його функціональних випробуваннях та у налаштуванні приладів управління в період його монтажу та здачі в експлуатацію. Комісінг здійснюється незалежною організацією і не є повторенням роботи, пов'язаної з експертизою проектів та інспекцією будівельного процесу. Вартість комісінга складає 1% від кошторисної вартості будівництва і оплачується замовником [10].

Таким чином, розробка теоретичних основ проектування енергоефективної будівлі на основі системи програмно-цільового планування і контроль використання енергоресурсів в процесі будівництва та експлуатації об'єктів житлового комплексу сприяє подальшому підвищенню енергетичної ефективності в будівельній галузі країни.

1. Стратегія енергозбереження в Україні: Аналіт.-довід. матеріали в 2-х т. Т1: Загальні засади енергозбереження / За ред. В.А. Жовтянського, М.М. Кулика, Б.С. Стогнія. – К.: Академперіодика, 2006. – 508 с.

2. Товб А.С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А. С. Товб, Г. Л. Ципес. – М.: ЗАО «Олимп-бизнес», 2005. – 240 с.

3. Грей К. Управление проектами: Пер. с англ. / К. Грей, Э. Ларсен. – М.: Дело и сервис, 2003. – 312 с.

4.Махуренко Г.С. Методологические основы проектной деятельности / Г.С. Махуренко // Управління проектами та розвиток виробництва: Зб. наук. праць. – Луганськ: СНУ ім. В.І.Далі, 2004. – №3(9). – С. 98-108.

5.Маляренко В.А. Енергетика і навколишнє середовище / В. А. Маляренко. – Харків: САГА, 2008. – 364 с.

6.Торкатюк В.И. Совершенствование стратегии формирования системы энергосбережения в строительной отрасли / В.И. Торкатюк, Л.Г. Бойко // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. Вып.58. – К.: Техніка, 2004. – С.3-16.

7.Ганжа В.А. Основы эффективного использования энергоресурсов / В. А. Ганжа. – Минск: Белорусская наука, 2007. – 451 с.

8.Волкова В.Н. Основы теории систем и системного анализа / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. – СПб.: СПбГТУ, 2007. – 448 с.

9.Тімченко Р.О. Проблеми реконструкції житлової забудови України / Р. О. Тімченко // Вісник КПУ. – 2011. – Вип.27 – С.3-5.

10.Власенко С.Г. Підвищення енергоефективності будівель (досвід США) / С. Г. Власенко, Г. В. Терещенко // Електроний журнал ЕСКО. – 2011. – №1. – Режим доступу: <http://esco-ecosys.narod.ru/journal/journal1109.htm>.

Отримано 16.07.2012

УДК 69.003 : 658.152.011.46

А.И.МЕНЕЙЛЮК, д-р техн. наук, И.С.ЧЕРНОВ

Одесская государственная академия строительства и архитектуры

ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА

Представлены организационно-технические решения, направленные на повышение финансовой устойчивости строительного предприятия в условиях финансового кризиса. Исследования проводились на примере строительной организации, специализирующейся на возведении жилых зданий.

Представлено організаційно-технічні рішення, спрямовані на підвищення фінансової стійкості будівельного підприємства в умовах фінансової кризи. Дослідження проводилися на прикладі будівельної організації, що спеціалізується на зведенні житлових будівель.

The paper presents the organizational and technical solutions aimed at improving the financial sustainability of the construction companies in the financial crisis. The studies were conducted on the example of a construction company specializing in the construction of residential buildings.

Ключевые слова: кризис, финансирование, консервация, финансовая устойчивость, остановка строительства, план мероприятий.

В результате финансового кризиса, начавшегося в 2008 г., большинство строительных предприятий Украины оказалось в крайне затруднительной ситуации, связанной с острой нехваткой средств на продолжение строительства. В таких условиях любому из множества строительных предприятий Украины необходимо максимально сократить финансовые расходы и предотвратить потери лучших инженеров и рабочих. Отсутствие опыта решений подобных задач в информационных