

Інноваційний клімат є частиною загальної організаційної культури підприємства. Однозначного визначення поняття інноваційного клімату немає. Найчастіше під ним розуміється комплекс умов, який сприяє зусиллям працівників у висуненні і реалізації нових ідей. Найбільш сприятливий інноваційний клімат характеризується загальною спрямованістю на інновації, як ясно виражену мету, що досягається загальними зусиллями, а також за допомогою високої міри взаємної довіри, децентралізації прийняття рішень та фінансового контролю.

Створення сприятливого інноваційного клімату передбачає атмосферу довіри, виявлення і подолання чинників, які «блокують» творчі зусилля і спільну пошукову роботу персоналу, розширення повноважень інноваторів на робочому місці, використання організаційних і психологічних інструментів, що допомагають «генерувати» нові ідеї. Для того, щоб озброїти персонал навиками інноваційного мислення, сучасні організації розробляють спеціальні учбові програми, до яких запрошуються фахівці для проведення тренінгів. Пропозиції щодо більш детального змісту навчальних програм з розвитку інноваційного потенціалу ми розповімо у наступних публікаціях.

Висновки. Інноваційний розвиток персоналу визнається сьогодні найважливішим чинником конкурентоспроможності підприємств і досягнення ними економічного успіху. Воно включає: формування сприятливого інноваційного клімату; гнучке використання трудового потенціалу; стимулювання творчої і інноваційної активності персоналу; використання «пакетів» мотиваційних програм при розширенні повноважень працівників в ухваленні рішень; створення інноваційних команд; створення умов для розширення знань, безперервного самовдосконалення і розвитку здібностей персоналу в рамках організаційної культури; формування системи ефективного генерування ідей і механізму акумуляції творчих пропозицій; розвиток внутріфінансового інноваційного підприємництва; посилення уваги до діяльності ключових фігур інноваційного процесу – інноваторів.

Список використаних джерел:

1. Регіональний людський розвиток за 2011 рік: статистичний бюлетень. – К.: ДССУ, 2012. – 45 с.
2. Холод Б.І. Системний підхід – основа сучасного управління діяльністю промислових підприємств / Б.І. Холод, О.М. Зборовська // Академічний огляд. 2010. № 1(32). с.48 -54
3. Семиноженко В. Інформаційне суспільство – це інноваційне мислення, креатив і налаштованість на лідерство / В. Семиноженко // Матеріали VII Конгресу «Україна на шляху до інформаційного суспільства» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://new-ukraine.org.ua/news/2785/>
4. Процак К.В. Креативність персоналу як важливий чинник інноваційного розвитку підприємства / К.В. Процак, О.П. Просович [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/11104/1/39.pdf>
5. Захаркіна Л.С. Формування стратегії інноваційного розвитку машинобудівного підприємства (матричний підхід) / Л.С. Захаркіна // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики: збірник наукових праць. – 2011. – №1 (13). – С. 66–78.

Ключові слова: трудовий потенціал, конкурентоспроможність підприємства, інноваційна діяльність, зупинка інноваційних процесів, саморозвиток працівника, інноваційне мислення.

Ключевые слова: трудовой потенциал, конкурентоспособность предприятия, инновационная деятельность, остановка инновационных процессов, саморазвитие работника, инновационное мышление.

Key words: labour capacity, the organization's competitive ability, innovative activity, interruption of innovative processes, self-development of an employee, innovative thinking.

УДК 69.059.7:332.872(477)

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ЯК КАТАЛІЗАТОР РЕКОНСТРУКЦІЇ УКРАЇНСЬКОГО ЖИТЛОВОГО ФОНДУ

Машенко С. О., аспірант ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва і архітектури» м. Дніпропетровськ

Машенко С. О. Энергобережения как катализатор реконструкции украинского жилого фонда.

У статті розглянуто теоретичні основи енергобереження у кожний період часу його розвитку, надана теоретична характеристика згідно закону України «Про енергобереження», розглянута ефективність, мета, цілі та принципи енергобереження. Наведені та проаналізовані приклади досліджень і публікацій вчених, які приділяли увагу проблемі енергобереження в Україні і виділена проблематика досліджень. Розглянуто питання щодо реконструкції та відновленню застарілого житлового фонду. Надана теоретична характеристика пасивних та зелених будинків та завдань. Окреслені різновиди зелених будинків та надана інформація про переваги пасивних будівель. Запропоновано для реконструкції українського житлового фонду впровадити

енергозберігаючі технології з застосуванням енергозберігаючих матеріалів з ціллю знизити тепло- та енергетичні втрати в будівлях та розглянути впровадження енергозберігаючих технологій в будівництво нових будівель та реконструкцію старих, для цього розробити типові проекти, як для багатоквартирних будинків, так і для зведення будинків котеджного типу. Зроблений висновок, що для реалізації реконструювання застарілого українського житлового фонду треба орієнтуватись на світовий та іноземний досвід побудови нових будівель з використанням енергозберігаючих матеріалів та технологій, а саме впроваджувати на території України будівництво будівель, які не залежать від централізованого постачання тепло- та електроенергії, а які самі в змозі її виробляти, за рахунок впровадження та використання в процесі виробництва енергозберігаючих матеріалів. Зроблений висновок, який орієнтований на подальше дослідження енергозбереження та енергозберігаючих технологій та аналіз сучасного стану виробництва енергозберігаючих матеріалів і їх впровадження у будівельний процес.

Мащенко Светлана Олеговна. Энергосбережение как катализатор реконструкции украинского жилищного фонда.

В статье рассмотрены теоретические основы энергосбережения в каждый период времени его развития, предоставлена теоретическая характеристика согласно закона Украины «Об энергосбережении», рассмотрена эффективность, цели и принципы энергосбережения. Приведены и проанализированы примеры исследований и публикаций ученых, которые уделяли внимание проблеме энергосбережения в Украине и выделена проблематика исследований. Рассмотрен вопрос относительно реконструкции и возобновлению устаревшего жилищного фонда. Предоставлена теоретическая характеристика пассивных и зеленых домов, задач поставленных перед ними. Очерчены разновидности зеленых домов и предоставлена информация о преимуществах пассивных зданий. Предложено для реконструкции украинского жилищного фонда внедрить энергосберегающие технологии с применением энергосберегающих материалов с целью снизить тепло- и энергетические потери в зданиях и рассмотреть внедрения энергосберегающих технологий в строительство новых зданий и реконструкцию старых, для этого разработать типовые проекты как для многоквартирных домов, так и для строительства домов коттеджного типа. Сделан вывод, что для реализации реконструкции обветшалого украинского жилищного фонда нужно ориентироваться на мировой и иностранный опыт построения новых зданий, с использованием энергосберегающих материалов и технологий, а именно внедрять на территории Украины строительство зданий, которые не зависят от централизованного снабжения тепло- и электроэнергией, а которые сами способны ее производить, за счет внедрения и использования в процессе производства энергосберегающих материалов. Сделан вывод, который ориентирован на последующее исследование энергосбережения и энергосберегающих технологий, анализ современного состояния производства энергосберегающих материалов и их внедрения в строительный процесс.

Maschenko Svetlana. Energy conservation as an activator for reconstruction of Ukrainian housing stock.

In the article viewed the theoretical basics of energy saving during every time period of its development. It was made the theoretical characteristic of energy saving according to the law of Ukraine "About energy conservation ".It was provided efficiency, the purposes and the principles of energy saving. Examples of researches and publications of scientists who paid attention to an energy saving problem in Ukraine are given and analyzed and the perspective of researches is allocated. The question concerning reconstruction and to renewal of outdated housing stock is considered. The theoretical characteristic of passive and green houses, a task set for them is provided. Versions of green houses are outlined and information on advantages of passive buildings is provided. It is offered to introduce for reconstruction of the Ukrainian housing stock energy saving technologies with application of energy saving materials with the purpose to lower warm and power losses in buildings and to consider introductions of energy saving technologies in construction of new buildings and reconstruction of the old ones, for this purpose it is necessary to develop standard projects both for apartment houses, and for construction of cottage type houses. It was concluded that for the realization of reconstruction of decayed Ukrainian housing stock it is necessary to follow the world and foreign experience of creation of new buildings. With the help of usage energy saving materials and technologies introduction of buildings construction which don't depend on the centralized supply warm and the electric power, and which are capable to make it, at the expense of introduction and use in the course of production of energy saving materials in the territory of Ukraine. The conclusion which is focused on the subsequent research of energy saving and energy saving technologies, the analysis of a current state of production of energy saving materials and their introduction in construction process is drawn.

Постановка проблеми. Енергозбереження у сфері житлового будівництва є пріоритетним у нашій державі. Адже після розпаду радянського союзу наша країна має застарілий житловий фонд, перш за все це будови періоду 50-70-их років, які потребують реконструкції та впровадженню нових технологій будівництва. Більша частина яких знаходяться в аварійному стані або потребує реконструкції. Через стіни, вікна будівлі втрачають третину тепла, є значні недоліки в гідроізоляції покрівель, багаторічна експлуатація призвела до зносу інженерних мереж. Вирішення таких питань можливо завдяки впровадженню новітніх енергозберігаючих матеріалів та технологій у будівництво нових або реконструкцію застарілих будівель.

Аналіз досліджень і публікацій. Розглядом питань енергозбереження у вітчизняній літературі займались: енергоресурсозбереженням - Ресін В.І., Кондратенко Н.О., Баландіна І.С., Маляренко В.А., Шутенко Л.М., Семенов В.Т., Прасол В.М. та інші. Лівінський О. досліджував енергозберігаючі технології і, матеріали в будівництві; Столяров О. вивчав технологію будівництва, яка базується на використанні блоків

незнімної опалубки з пінополістиролу, механізмами реалізації енергозберігаючих заходів розглядаються в працях Андрійчука В., Шидловського А. К., Діака І.В., Свірчевська Ю.А.

Виділення не вирішеної проблеми. В працях вчених розглядаються питання, які частково вирішують проблему реконструкції житлового фонду та будівельної галузі в цілому. Перш за все розглядаються окремі технології та матеріали, які застосовуються при будівництві споруд чи житла. Але слід приділити увагу і на впровадження пасивних, активних, сонячних та зелених будинків на території України, як при будівництві багатоквартирних будинків, які згодом будуть мати типовий проект забудови, так і для будівництва промислових будівель.

Мета статті. Надати теоретичне обґрунтування ефективності енергозбереження, надати поняття «енергозбереження», розглянути питання щодо реконструкції українського житлового фонду за рахунок впровадження енергозберігаючих технологій будівництва – пасивних і зелених будинків на території України, з ціллю зменшення витрат споживання тепло-та енергоресурсів житлових і промислових будівель, та поліпшення екологічної ситуації.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні енергозбереження займає ключову роль у формуванні ефективного функціонування і розвитку нашого суспільства. Проблема енергозбереження є ключовим завданням XXI століття. Усі розвинені країни світу приділяють увагу енергозбереженню і енергоефективності не тільки на державному рівні, а і на рівні підприємств та суспільства в цілому, питання енергозбереження та енергоефективності не можуть не стосуватися питань екологічної безпеки. Нині Україна почала приділяти увагу енергозбереженню, орієнтуючись на досвід країн - Європи та світовий досвід.

Розуміння і зміст терміну «енергозбереження» у кожний період часу розвитку проблеми відповідають знанням, технічним можливостям і рівню відповідальності перед майбутніми поколіннями за марнотратне витрачання природних багатств, а тому постійно змінюються в міру розвитку проблеми. Ще в 1977 році Світова енергетична конференція (МІРЕК), міжнародна неурядова організація енергетичного профілю, сформулювала проблему енергозбереження «як дефіцит знань у фахівців про теплове поводження будівель і надзвичайно слабе використання досягнень науки і техніки у системах теплопостачання та кліматизації будівель». Після першої енергетичної кризи наприкінці 1973 року термін «енергозбереження» означав пошуки найпростіших шляхів зниження витрати енергії на теплопостачання та кліматизацію будівель. На початку 1990-х років цей термін мав на увазі вибір таких енергозберігаючих технологій, які сприяли підвищенню якості мікроклімату в приміщеннях.

Згідно закону України «Про енергозбереження» термін енергозбереження – це комплекс заходів щодо реалізації правових, організаційних, наукових, виробничих, технічних та економічних заходів, спрямованих на ефективне (раціональне) використання (і економічне витрачання) паливно-енергетичних ресурсів (ПЕР), при існуючому корисному ефекті від їх використання та на залучення в господарський оборот поновлюваних джерел енергії [1]. В даний час термін «енергозбереження» пов'язаний і з поняттям «sustainable building», тобто з будівництвом таких будівель, які забезпечують якість середовища проживання людей, збереження природного навколишнього середовища, оптимальне споживання поновлюваних джерел енергії і можливість повторного використання будівельних матеріалів і водних ресурсів.

Мета енергозбереження як діяльності з підвищення енергоефективності зрозуміла з самого визначення - підвищення енергоефективності всіх галузей, у всіх поселеннях, а також у країні в цілому. Особливо необхідно спрямувати всі сили на: підвищення енергоефективності будівель; підвищення енергоефективності житлових будинків; підвищення енергоефективності виробництва; підвищення енергоефективності устаткування. Напрями, зазначені вище мають стати основними для реконструкції житлового фонду України та для зведення нових енергозберігаючих будівель. Сучасне енергозбереження базується на трьох основних принципах [2]: раціональне використання електроенергії, включно з пошуком і розробкою нових джерел енергозбереження; повсюдне використання як побутових, так і промислових приладів обліку і регулювання витрат електричної та теплової енергії; впровадження новітніх технологій, сприяючих скороченню енергоємності виробництва. Головною тенденцією в Європі та світі сьогодні є будівництво пасивних та зелених будинків, які повною мірою охоплюють і вирішення проблем навколишнього середовища. Ці технології встановлюють перед собою такі завдання як: скорочення згубного впливу будівельної діяльності на здоров'я людини і навколишнє середовище, що досягається за допомогою застосування нових технологій і підходів; створення нових промислових продуктів; зниження навантажень на регіональні енергетичні мережі та підвищення надійності їх роботи; ефективного використання енергії, води та інших ресурсів; скорочення відходів, викидів і інших впливів на навколишнє середовище.

Для перебудови українського житлового фонду слід приділити увагу на впровадження у технологічний процес побудови нових будівель, а саме зведення пасивних будинків. Пасивний будинок (нім. Passivhaus, англ. passive house) являє собою, енергоефективний будівельний стандарт, який створює комфортні умови проживання, одночасно є економічним і надає мінімальний негативний вплив на навколишнє середовище. Головним чинником пасивного будинку є функціонування як окрема одиниця, яка не залежить від централізованого тепло-енергопостачання, являє собою самостійну енергосистему, отже проблема теплових втрат автоматично ліквідується, при будівництві пасивного будинку. Точніше визначення пасивного будинку : пасивний будинок - це будинок, який не споживає енергію на опалювання при температурі 0 °С. Щоб досягти цього необхідно здійснити такі заходи: сильно утеплювати стіни будинку; здійснити теплу конструкцію

фундаменту; зробити незвичайне кріплення вікон; встановити подвійні склопакети; провести ґрунтовну теплоізоляцію даху; обладнати припливно-витяжну механічну вентиляцію з поверненням тепла [3].

Пасивний будинок володіє рядом істотних переваг: економічність - немає витрат на установку мереж центрального опалювання і газу, витрати електричної енергії на опалювання пасивних будинків в 7-12 разів менше, ніж в цегельних будинках традиційної споруди; енергобезпека - пасивні будинки можна будувати без використання мереж газу і теплоцентралей. Потрібна лише вода і електроенергія у розмірі 10 кВт додому або квартиру. Пасивний будинок остигає на 1°C в добу при температурі зовнішнього повітря -15°C, оскільки масивні стіни, що несуть, плити підлоги першого поверху і міжповерхові перекриття є ефективними акумуляторами тепла. Пасивний будинок повністю незалежний, з децентралізованим енергопостачанням. Екологічність - в них застосовуються сучасні будівельні матеріали і конструкції і новітнє інженерне устаткування. Чисте, тепле свіже повітря, теплі стіни і підлоги. Електро-енергозбереження за рахунок встановлення енергозберігаючих світлодіодних світильників (Led-світильники), які споживають в 3 – 5 разів менше енергії, їх не потрібно особливим чином утилізувати, добре переносять перепади напруги, механічні дії і здатні працювати в широкому діапазоні температур. [4] Виробляти енергію будівля буде за допомогою трьох видів устаткування: сонячних батарей, теплових насосів і ветрогенераторів. [5]

Щодо зелених будинків, то технологія їх будівництва різноманітна та має досить багато переваг не тільки з екологічної сторони, а і з економічної та енергозберігаючої. Їх можна класифікувати за 5 різновидами[6]: мейнстрім - робить ставку на економію тепла і води. Часто використовуються системи збору дощової води; екохайтек - найчастіше це офісні будівлі зі складними інженерними системами, складними фасадами, системами переробки сміття і тощо; автономні екобудинки- це автономізація і незалежність будівель і населених пунктів від зовнішніх джерел енергії; екооутек - повернення в минуле із ставкою на природні місцеві матеріали (дерево, глину, солом, очерет).

Енергозберігаючі матеріали та технології значною мірою вирішують проблему українського житлового фонду. Реконструкції житлового сектору можна досягти завдяки впровадженню на території України зведення пасивних та зелених будинків, які значно скоротять витрати тепло- та електроенергії, ліквідують теплові втрати та покращать екологічну ситуацію. Для цього необхідно зорієнтувати увагу на розробці проектно-кошторисної документації для багатоквартирних будинків, які будуть типовими для населення середнього класу, так і для будинків котеджного типу, які будуть розраховані на сегмент населення з високим рівнем доходу. Практика зведення та досвід впровадження в експлуатацію таких будинків є але він досить малий та по одиничний.

Висновок. Отже при реконструкції житлового сектору будівельної галузі повинні застосовуватись не тільки енергозберігаючі матеріали, а і технології. При цьому необхідно орієнтуватись на іноземний та вітчизняний досвід побудови новітніх будівель. Впровадження енергозберігаючих технологій дозволить істотно знизити теплові втрати, покращити екологічну ситуацію, завдяки використанню не тільки енергозберігаючих матеріалів, а і екологічно чистих, впровадження новітніх технологій значно покращить якість житлового фонду та буде зорієнтовано на всі сегменти ринку-для населення з середнім та високим рівнем доходу. Подальші дослідження будуть спрямовані на аналіз енергозбереження в Україні його впровадження в будівництво будинків та споруд, чи використовувався іноземний та європейський досвід при розробці проекту та подальшому зведенні енергозберігаючих будівель, а також на аналіз сучасного стану виробництва енергозберігаючих матеріалів та їх впровадження у будівельний процес.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про енергозбереження»: від 24.11.2003 р./Верховна Рада України.-Офіц.вид.-К.:Парлам. вид-во,1994.- 284 с.- (Бібліотека офіційних видань).
2. Энергосбережение. Безопасность. Экология в промышленности и коммунальной энергетике: сб. науч. работ по материалам X между. конф., 15-19 сент. 2003 г. / Украина. Асоц. теплоэнергетич. компаний Украины, 2003. -109 с
3. Эгер Нинн. Новая вентиляция помогает отапливать дом [Электронный ресурс]:по данным статьи газеты Postimees -2011- с. 154.- Режим доступа к журн.: <http://rus.postimees.ee/636568/novaja-ventiljacija-pomogaet-otaplivat-dom/>
4. Шварц Е. Инновации в каждый двор. [Электронный ресурс]:по данным статьи Санкт-Петербургские Ведомости.- 2012- № 049 – Режим доступа к журн.: http://www.spbvedomosti.ru/article.htm?id=10286590@SV_Articles
5. Чепелев А. Сам произвожу, сам и потребляю. [Электронный ресурс]:по данным статьи Санкт-Петербургские Ведомости.- 2012- № 085 – Режим доступа к журн.: (http://www.spbvedomosti.ru/article.htm?id=10288324@SV_Articles)
- 6 А. Щукин. Жизнь по зеленому коду. [Электронный ресурс]: по данным статьи Эксперт -2012-№13- Режим доступа к журн.: <http://expert.ru/expert/2012/13/zhizn-po-zelenomu-kodu/>.

Ключові слова: енергозберігаючі матеріали, енергоефективність, енергозберігаючі технології, пасивні будинки, зелені будинки.

Ключевые слова: энергосберегающие материалы, энергоэффективность, энергосберегающие технологии, пассивные дома, зеленые дома.

Key words: energy saving materials, energy efficiency, energy saving technologies, passive houses, green houses.