

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

ЗВЕРЄВ Володимир Володимирович

УДК 33. 658:332.025.12: 332.87

**ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНО-ОРІЄНТОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
УТРИМАННЯ ОБ'ЄКТІВ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА
ПІДПРИЄМСТВОМ ТОВ «ЕНЕРГОКОНТРОЛЬ ГРУП»**

Спеціальність 051 – економіка

АВТОРЕФЕРАТ
кваліфікаційної роботи магістра

Краматорськ – 2020

Кваліфікаційною роботою магістра є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі Економіки підприємства Донбаської державної машинобудівної академії Міністерства освіти і науки України (м. Краматорськ).

Науковий керівник – кандидат економічних наук, старший викладач,
Латишева Олена Володимирівна,
Донбаська державна машинобудівна академія
Міністерства освіти і науки України
(м. Краматорськ), викладач кафедри
економіки підприємства.

Рецензент:

канд. екон. наук, доцент, доцент каф. Менеджменту, зав.каф. Менеджменту
Фоміченко Інна Петрівна, Донбаська державна машинобудівна академія
(м. Краматорськ).

Захист роботи відбудеться *30 грудня 2020 року о 10.00* на засіданні
державної екзаменаційної комісії у Донбаській державній машинобудівній
академії Міністерства освіти і науки України за адресою : 84300, Україна,
Донецька область, м. Краматорськ, б-р. Машинобудівників, 39, ауд. 2417

Секретар екзаменаційної комісії з атестації
кандидат економічних наук, ст..викл.

О. В. Латишева

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Прийнята Україною у 2015 році Стратегія сталого розвитку «Україна - 2020» [10] зумовлює необхідність забезпечення екологічно орієнтованого економічного розвитку країни. Це зумовлює необхідність втілення в життя різноманітних програм енергетичного збереження та впровадження програм екологічної відповідальності. Незважаючи на існуючу нормативно-правову базу щодо регулювання та забезпечення енергозбереження в країні [1-10], значну кількість наукових праць, присвячених проблемі енергетичної ефективності, зокрема у комунальній сфері, залишився малодослідженим ряд питань, пов'язаних з умовами впровадження програм для підвищення регіональної та муніципальної енергоефективності, а також проєктів екологічно-орієнтованих технологій утримання об'єктів ЖКГ.

Проблеми забезпечення енергоефективності у муніципальному секторі є предметом досліджень фахівців, наукових інститутів та установ, як у світі так і в Україні. Зараз вже є певні напрацювання закордонних та вітчизняних науковців у роботах Ачкасова І.А., Аль-Шукри Фатхи М.А., Дюжева В.Г., Калінько І.В., Кицькай Л.І., Юрченко Є.Л., Шкуро М.Ю. та ін., які розглядають наявний стан, проблеми, перспективи та шляхи підвищення регіональної та муніципальної енергоефективності. В той же час необхідно відмітити, що на практиці достатньо обмежено використанні останні напрацювання науки щодо підвищення енергоефективності муніципальної інфраструктури на підставі сучасного інструментарію моделей і методів управління проєктами і програмами впровадження енергозбереження. Це підтверджує актуальність теми нашого дослідження.

Необхідність впровадження проєктів енергозбереження об'єктів житлово-комунального господарства зумовлено різким підвищенням тарифів на опалення після 2014 року, тому для багатьох споживачів досить гострим питанням є зменшення суми платежів за спожиту теплову енергію.

Отже актуальність дослідження обумовлюється його спрямуванням на вирішення наукового завдання, пов'язаного із обґрунтуванням доцільності впровадження проєктів раціонального використання завдяки екологічно-орієнтованим технологіям утримання об'єктів ЖКГ, що зараз в умовах постійного зростання комунальних тарифів набуває все більшого значення.

Мета і завдання дипломної роботи. *Метою кваліфікаційної роботи магістра* є отримання наукового результату від дослідження вітчизняного та зарубіжного досвіду дії чинних моделей підвищення рівня екологічності на підставі забезпечення енергетичної ефективності у комунальній сфері.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішити наступні завдання: виявити природу і сутність впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ в контексті забезпечення реалізації сталого розвитку держави;

визначити сучасні підходи до визначення результатів впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ;

з'ясувати суть і розглянути сучасні реалії запровадження впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ на підставі вивчення фахової літератури, аналітичної і статистичної інформації;

вивчення наявної нормативно-правової бази регулювання систем опалення у ЖКГ;

простежити форми прояву та зміни умов забезпечення екологічності утримання об'єктів ЖКГ ;

вивчити досвід країн світу енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ;

дослідити існуючі моделі прогнозування предмету дослідження та представити власний результат прогнозування результатів екологічно спрямованого проєкту у сфері ЖКГ.

Об'єкт дослідження – процеси забезпечення підвищення екологічності (енергетичної ефективності) утримання об'єктів житлово-комунального сектору в країні та світі.

Предмет дослідження – теоретичні основи та методичні підходи до формування системи забезпечення підвищення екологічності (енергетичної ефективності) утримання об'єктів житлово-комунального сектору країни.

Методи дослідження. Теоретичною та методичною основою дослідження є нормативно-правова база, положення економіки та статистики, економетрики, моделювання та прийняття рішень, викладені в наукових працях вітчизняних і зарубіжних учених, які висвітлюють фундаментальні основи реалізації програм сталого розвитку міст країни.

У роботі використано такі методи економічних досліджень: діалектичного пізнання, теоретичного узагальнення, системного аналізу; структурно-порівняльний аналіз; табличний і графічний аналіз.

Інформаційну базу забезпечують статистичні дані, законодавчі та нормативно-правові акти, що регулюють утримання об'єктів комунального сектору країни, фахова література з предмету дослідження, а також результати власного дослідження стану забезпечення екологічності (енергетичної ефективності) об'єктів житлово-комунального сектору країни та світу.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у поглибленні існуючих теоретико-методологічних основ забезпечення енергозбереження об'єктів комунального сектору країни на підставі впровадження проєктів екологічного спрямування.

Основні положення, які відображають новизну дослідження, полягають у такому:

удосконалено:

методичний підхід до формування, розробки, реалізації та оцінювання проєктів забезпечення енергозбереження об'єктів муніципального сектору міста на підґрунті використання системного підходу та моделювання.

набуло подальшого розвитку:

організаційно-економічні засади впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ на підставі системного підходу;

деталізація умов і можливостей впровадження проєктів енергозбереження об'єктів муніципального сектору міста;

прогнозування результатів заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ, практичне застосування якої дає змогу достовірно оцінити поточний стан, приховані резерви й перспективні напрями зростання енергетичної ефективності.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що запропонований у роботі механізм формування, розробки і реалізації заходів програм забезпечення сталого розвитку міста доведено до рівня практичних рекомендацій стратегічного сталого розвитку міст країни.

Особистий внесок здобувача. Кваліфікаційна робота магістру є самостійно виконаною працею, в якій наведено авторські положення, висновки і рекомендації щодо економічного обґрунтування системи забезпечення стратегії сталого розвитку міста.

Апробація результатів дослідження. Основні положення кваліфікаційної магістерської роботи впроваджені в програмі розвитку міста (лист впровадження додається).

Публікації. Основні положення та результати роботи відображено у 3 наукових працях, а саме: одна публікація - у науковому виданні ВАК. Загальний обсяг публікацій складає 2,45 ум. друк. арк., з яких особисто авторів належить 0,19 ум.-друк. арк.

Обсяг і структура роботи. Кваліфікаційна магістерська робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи становить 101 сторінка основного тексту. Робота містить 13 таблиць та 13 рисунків, список використаної літератури (47 бібліографічних джерела), 4 додатки.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Перший розділ роботи «Теоретико - методологічні положення формування системи енергоефективності та екологічності у комунальній сфері» спрямований на визначення суті сталого місцевого розвитку, впровадження екологічно-орієнтованих технологій утримання об'єктів житлово-комунального господарства в Україні і світі.

В роботі з'ясовано, що нині житлові споруди використовують близько 40% усієї споживаної первинної енергії і тому негайно необхідно вирішити проблему економії енергоресурсів.

В роботі означено суть основних термінів і понять, які визначають ключові положення екологічно орієнтованого розвитку, а саме: енергозберігальні (енергоефективні) заходи, енергоефективний проєкт, енергетичний аудит (енергетичне обстеження), менеджмент з енергозбереження.

Встановлено головні результати впровадження екологічно орієнтованих технологій (екологічно чистих та екобезпечних виробництв), а також з'ясовано, у чому полягає економічна та екологічна ефективність впровадження екологічно спрямованих програм, проєктів, виробництв.

Розглянуто та охарактеризовано моделі і методи управління проектами забезпечення енергоефективності муніципальної інфраструктури в Україні та світі.

Доведено, що частіше задля сталого розвитку держави у світі використовують моделі і методи формування та впровадження інноваційних проектів (портфелів) енергозбереження, модернізації електроенергетичного обладнання, проектів забезпечення енергоефективності, у т.ч. з врахуванням методів управління ризиками в забезпеченні розвитку електроенергетичного комплексу країни, моделей і методів застосування нетрадиційної енергетики та технологій нетрадиційної відновлювальної енергетики.

Встановлено, що існують дві основні групи проектів енергозберігаючих технологій у системах теплопостачання:

1) проекти, що пов'язані з модернізацією і заміною окремих елементів системи;

2) проекти, що спрямовані на використання внутрішніх резервів систем теплопостачання за рахунок оптимізації режимів подачі і розподілу тепла споживачам.

В роботі з'ясовано сутність механізмів та стандартів управління відповідними проектами забезпечення та підвищення енергоефективності за різними рівнями й аспектами управління у закордонній практиці, наприклад досліджені такі моделі (стандарт) як «модель зрілості організаційного управління проектами PMI. Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)», «стандарт PMI - Implementing Organizational Project Management: A Practice Guide», стандарти управління змінами «PMI. Managing Change in Organizations: A Practice Guide», «IPMA. Organizational Competence Baseline (IPMA OCB) for Developing Competence in Managing by Projects» та ін.

Встановлено, що для управління проектами в галузі забезпечення та управління енергоефективністю у закордонній практиці проводять аналіз стандартів за рівнями:

1) за організаційним рівнем;

2) за рівнем проектного управління;

3) за рівнем оцінки професійних здібностей керівника (менеджера);

4) за кращими практиками (методами та підходами щодо оцінки та управління програмами, портфелями та проектами)

Визначено, які елементи стандартів для використання в проєкт і підвищення енергоефективності муніципальної інфраструктури доцільно використовувати у вітчизняній практиці.

Встановлено, що енергоефективність означає максимально можливе раціональне використання паливно-енергетичних ресурсів та дотриманні вимог до навколишнього середовища, при цьому для населення – це значне скорочення комунальних витрат, для країни – економія ресурсів, підвищення продуктивності промисловості і конкурентоспроможності, для екології – обмеження викидів парникових газів в атмосферу, для енергетичних компаній – зниження витрат на паливо і необґрунтованих витрат на будівництво. З'ясовано, що за даними експертів Європейсько-українського енергетичного агентства через для будівель

втрати тепла становлять 47 %, через зношеність мереж втрачається 12 % тепла, 5 % – через застаріле обладнання котелень, а завдяки проєктів капітальної теплової модернізації у будинках можна зменшити щорічне споживання і втрати енергії на 10–25%, що в масштабах країни може забезпечити зменшення енергоспоживання до 75%. Проаналізовано досвід правильного використання енергоощадних технологій у таких країнах, як Чехія, Польща, Угорщина. Встановлено, що зазвичай у європейських країнах 30% рахунку за централізоване опалення — обов'язковий внесок, а 70% — вартість обсягу енергії за показами індивідуальних лічильників або розподільвачів, а також розглянуто як в Україні може бути використаний досвід цих країн. З'ясовано, що ЄС може профінансувати Фонд енергоефективності, якщо в Україні буде впроваджено облік споживання тепла і води згідно з вимогами «Директиви 2012/27/ЄС - Про енергетичну ефективність» та налагоджено систему оцінки рівня енергоефективності будівель.

Проаналізовано та систематизовано можливі заходи, які може здійснити громадянин для заощадження тепла і газу. Доведено, що Україна на шляху підвищення енергоефективності житлових будинків та будівель соціального призначення вже може покладатися на практичний досвід інших країн впровадження нових технологій.

У другому розділі «Розробка ТОВ «Енергоконтроль груп» проєктів впровадження екологічно - орієнтованих технологій в муніципальному секторі» для реалізації програми стратегічного розвитку міста» доведено доцільність проведення базовим підприємством проєктних робіт для забезпечення енергозбереження об'єктів житлово-комунального господарства.

У роботі приведена характеристика базового підприємства - ТОВ "Енергоконтроль груп", яке працює у сфері енергозбережних технологій, підприємство займається установкою приладів обліку тепла, систем автоматичного регулювання споживання тепла, системи диспетчерського контролю за обліком споживання тепла. В роботі проведено обстеження основних економічних показників за 2018-2019 рр.. Показано, що за основними напрямками виробничої діяльності ТОВ "Енергоконтроль груп" – проєктними роботами, наданими послугами установки приладів обліку та регулювання тепла ті т.п. – за 2 останні роки отримано збитки.

Запропоновано, деталізовано і представлено етапи і відповідні бізнес-процеси здійснення проєктних робіт установки приладів обліку тепла, систем автоматичного регулювання споживання тепла, системи диспетчерського контролю за обліком споживання тепла підприємством ТОВ "Енергоконтроль груп". Доведено доцільність проєктів енергозбереження об'єктів житлово-комунального господарства, оскільки нині для багатьох споживачів досить гострим питанням є зменшення суми платежів за спожиту теплову енергію.

Доведено, що жителям старих будинків, з вертикальною розводкою опалення варто не тільки утеплити будинок, щоб зменшити тепловтрати, а й встановити загальнобудинковий лічильник та індивідуальні лічильники тепла, щоб мати можливість впливати на особисте споживання.

У роботі визначено можливості реалізації енергоефективних проєктів, для чого представлена схема проєкту та надана характеристика найбільш підходящих лічильників і розподільників тепла.

У роботі представлена процедура установки і узаконення (реєстрації) приладу обліку та встановлена черговість заходів проєкту в умовах багатоквартирного будинку з вертикальною розводкою опалення. Подальші дослідження дозволили оцінити умови, можливості, ризики та результати проєкту впровадження систем регулювання системи опалення у будинку.

В роботі представлено очікувані результати за проєктом, а також бюджет його реалізації.

Представлено результати техніко-економічного обґрунтування проєкту установки приладів обліку тепла, систем автоматичного регулювання споживання тепла, системи диспетчерського контролю за обліком споживання тепла, що ґрунтувалось на комплексній програмі ЦНАП Київської ради, яка передбачала закупівлю обладнання з метою підвищення енергоефективності будинку. Для придбання обладнання ТОВ «Енергоконтроль груп» використано власні кошти. Отримані привабливі результати ефективності проєкту, у т.ч. при дисконтуванні вартості грошей для ставки 18 %: чиста поточна вартість - позитивне значення чистої поточної вартості показує, що за розрахунковий період дисконтовані грошові надходження на 483 тис. грн. перевищать суму витрат; індекс прибутковості склав 1,08, отже, з кожної вкладеної в проєкт гривні буде додатково отримано 1,08 грошових надходжень в їх поточній вартості, що свідчить про ефективність заходів; проєкт окупить себе через 4,62 роки, отримане значення періоду окупності свідчить про достатню у окупність проєкту; внутрішня норма прибутковості складе 22 %, що вище прийнятого нижнього порогу рентабельності інвестування (18 %), запас міцності становить 4% (22 % - 18 % = 4 %).

У третьому розділі «Стан, проблеми та перспективи реалізації програми підвищення енергетичної ефективності та екологічності утримання об'єктів житлово-комунального господарства » приведено результат аналізу проблем та перспектив стратегії впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ.

Доведено, що в Україні і досі не закріплені на законодавчому рівні стандарти енергоефективності в багатоквартирному житловому фонді, не запроваджені стимули і санкції, які обумовлюють перехід до ресурсощадної енергетичної політики, не прописані ролі держави, енергетиків та споживачів послуг. Встановлено, що всі загальнодержавні проблеми вирішуються, у першу чергу, за рахунок населення, а реформи, які проводяться, стають для українців непосильним тягарем.

У третьому розділі проаналізовано нормативні акти, що врегульовують питання термомодернізації будівлі, встановлення засобів обліку та регулювання споживання енергетичних ресурсів, модернізації систем опалення, постачання гарячої води, вентиляції, кондиціонування та освітлення, використання місцевих відновлюваних, альтернативних джерел енергії та здійснення інших заходів з енергоефективності; результати обговорення на круглих столах, інформаційно-

комунікативних заходах, ділових конференціях, експертних семінарах цих проблем, а також відображено пропозиції фахівців щодо необхідних змін нормативно-правової бази, які спрямовані на забезпечення реалізації енергосервісних договорів, залучення інвестиції до реалізації енергоефективних проєктів у бюджетних закладах та ін.. Акцентована увага на те, що досвід багатьох країн показує, що лише комплексна термомодернізація житлового фонду здатна кардинально вплинути на скорочення споживання енергоресурсів. Для доказу необхідності негайного вирішення проблем раціонального природокористування у ЖКГ наочного представлення динаміка оплат населенням житлово-комунальних послуг, у т.ч. у регіональному розрізі, яка свідчить про хронічну неспроможність населення оплатити комунальні послуги внаслідок різкого підвищення вартості природного газу.

Встановлено, що Україна за даними організації «Legatum Institute» у 2020 р. зайняла останнє місце в Східній Європі по рівню добробуту, країна зайняла 92 місце з 167 країн у світовому рейтингу добробуту і розмістилася між Гайаною (91-е місце) і Сальвадором (93-е місце), а за європейськими стандартами українці перебувають за межею енергетичної бідності, адже плата за даними опитування Інституту соціології станом на листопад 2020 р. середня українська сім'я витрачає на живлення половину сімейного бюджету (47%), ще третина місячного доходу (32%) йде на оплату послуг ЖКГ (у опалювальний сезон), тобто, середня українська сім'я витрачає 79% свого сукупного місячного доходу тільки на ці базові потреби, — харчування і комунальні послуги.

З'ясовано, що в Євросоюзі майже 100- відсоткове охоплення житлових та нежитлових будівель вузлами та приладами обліку теплоенергії, а на опалення українських житлових будинків витрачається утричі більше енергії, ніж в середньому у ЄС, при цьому без лічильників мешканці не можуть довести понаднормові втрати тепла у трасах і води в мережах, які сягають 36%.

Визначено стан оснащення вузлами обліку теплоенергії житлових та нежитлових будівель (кількість та структура оснащення). З'ясовано, що станом на жовтень 2020 року в країні понад 83% житлових та нежитлових будівель встановлені лічильники тепла (аутсайдерами за оснащенням лічильниками у житловому секторі є Тернопільська, Закарпатська, Донецька і Луганська області – менш 50%, а у нежитловому – Житомирська, Черкаська, Запорізька області – менш 70%). Отримані дані рівня оплати населенням житлово-комунальних послуг свідчать про необхідність вирішення проблеми сплати українцями тільки за спожиту послугу, що в свою чергу не можливо розв'язати без зусиль насамперед місцевої влади вирішити проблему встановлення будинкових лічильників. Доведено на досвіді багатьох ініціативних українців довів, що здебільшого достатньо встановлення лічильників у будинку, аби люди відразу почали менше платити за комунальні послуги, а за допомогою терморегуляторів на радіаторах можна заощаджувати до 30% тепла.

На підставі вищенаведеного у роботі обґрунтовано перспективні напрями розбудови системи забезпечення впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ. Представлено методика та результати розрахунку економічної ефективності модернізації системи регулювання,

встановлено умови проекту підвищення функціонування споживання теплової та електричної енергії в квартирі та доведена його доцільність.

У 4 розділі з охорони праці проаналізовано небезпечні і шкідливі виробничі фактори при роботі користувача ПЕОМ, розроблені заходи щодо покращення умов праці. Розроблено заходи дозволили підвищити продуктивність праці.

ВИСНОВКИ

Основним результатом магістерської роботи є вирішення актуального науково-практичного завдання щодо поглиблення теоретичних положень, обґрунтування науково-методичних засад і розробки практичних рекомендацій поглибленні існуючих теоретико-методологічних основ забезпечення енергозбереження об'єктів комунального сектору країни на підставі впровадження проєктів екологічного спрямування.

В процесі виконання кваліфікаційної роботи вдалось наступне:

- виявити природу і сутність впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ в контексті забезпечення реалізації сталого розвитку держави;
- з'ясувати сучасні підходи до визначення результатів впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ;
- з'ясувати суть і розглянути сучасні реалії запровадження впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ на підставі вивчення фахової літератури, аналітичної і статистичної інформації;
- вивчення наявної нормативно-правової бази регулювання систем опалення у ЖКГ;
- простежити форми прояву та зміни умов забезпечення екологічності утримання об'єктів ЖКГ ;
- вивчити досвід країн світу енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ;
- дослідити існуючі моделі прогнозування предмету дослідження та представити власний результат прогнозування результатів екологічно спрямованого проєкту у сфері ЖКГ.

Це дозволило сформулювати наступні висновки теоретичного та науково-практичного характеру:

1. Розглянуто суть забезпечення енергоефективності у сфері ЖКГ, моделі і методи управління проєктами забезпечення енергоефективності муніципальної інфраструктури в Україні та світі. Проаналізовано досвід використання енергоощадних технологій у Чехії, Польщі, Угорщині і розглянуто, як в Україні може бути використаний досвід цих країн.

2. Запропоновано, деталізовано і представлено етапи і відповідні бізнес-процеси здійснення проєктних робіт установки приладів обліку тепла, систем автоматичного регулювання споживання тепла, системи диспетчерського

контролю за обліком споживання тепла підприємством ТОВ "Енергоконтроль груп". Узагальнена процедура установки і узаконення (реєстрації) приладу обліку та встановлена черговість заходів проєкту в умовах багатоквартирного будинку з вертикальною розводкою опалення.

3. Доведена доцільність проєкту установки приладів обліку тепла, систем автоматичного регулювання споживання тепла, системи диспетчерського контролю за обліком споживання тепла на підставі складеного техніко-економічного обґрунтування (ТЕО) проєкту. Здійснено аналіз рівня оплати населенням житлово-комунальних послуг та заощаджень теплоенергії житлових та нежитлових будівель в Україні та в Євросоюзі. Доведено, що лише комплексна термомодернізація житлового фонду здатна кардинально вплинути на скорочення споживання енергоресурсі. Обґрунтовано результати розрахунку економічної ефективності модернізації системи регулювання, встановлено умови проєкту підвищення функціонування споживання теплової та електричної енергії в квартири та доведена його доцільність.

4. У розділі з охорони праці проаналізовано небезпечні і шкідливі виробничі фактори при роботі користувача ПЕОМ, розроблені заходи щодо покращення умов праці. Розроблено заходи дозволили підвищити продуктивність праці .

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗДОБУВАЧА

Латишева О.В., Баранов Р.Р., Зверев В.В., Проніна О.О., Можливості застосування бізнес-моделей для управління діяльністю підприємства. *Економічний вісник Донбасу: науковий журнал*. 2020. Випуск №2(60). с.250. С.173-180 (фахове видання, Index Copernicus)

АНОТАЦІЯ

Зверев Володимир Володимирович. Впровадження екологічно-орієнтованих технологій утримання об'єктів житлово-комунального господарства підприємством ТОВ «Енергоконтроль груп» - Кваліфікаційна праця на правах рукопису. Кваліфікаційна робота на здобуття ступеня вищої освіти - магістра за спеціальністю 051 Економіка. – Донбаська державна машинобудівна академія МОН України, Краматорськ, 2020.

Об'єкт дослідження – процеси забезпечення підвищення екологічності (енергетичної ефективності) утримання об'єктів житлово-комунального сектору в країні та світі.

Предмет дослідження – теоретичні основи та методичні підходи до формування системи забезпечення підвищення екологічності (енергетичної ефективності) утримання об'єктів житлово-комунального сектору країни.

Перший розділ роботи спрямований на визначення суті екологічності та енергетичної ефективності, умов впровадження екологічно-орієнтованих технологій для об'єктів житлово-комунального господарства в Україні і світі.

У другому розділі доведено доцільність проведення базовим

підприємством проектних робіт для забезпечення енергозбереження об'єктів житлово-комунального господарства.

У третьому розділі приведено результат аналізу проблем впровадження заходів енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ, обґрунтовано перспективні напрями розбудови системи забезпечення енергетичної ефективності та екологічності у ЖКГ, представлено методика та результати розрахунку економічної ефективності модернізації системи регулювання, встановлено умови проекту підвищення функціонування споживання теплової енергії в квартирі та доведена його доцільність.

В четвертому розділі наведено оцінку умов праці на робочому місці, запропоновано напрямки покращення умов праці при використанні ПЕОМ.

***Ключові слова:** проект, проект енергозбереження, програми енергетичної ефективності, бюджет проектних робіт, лічильники теплової енергії, об'єкти житлово-комунального господарства,*

АННОТАЦІЯ

Зверев Владимир Владимирович. Внедрение экологически-ориентированных технологий содержания объектов жилищно-коммунального хозяйства предприятием ООО «Энергоконтрольгрупп» - Квалификационная работа на правах рукописи. Квалификационная работа на получение степени высшего образования - магистра по специальности 051 Экономика. - Донбасская государственная машиностроительная академия МОП Украины, Краматорск, 2020.

Объект исследования - процессы обеспечения повышения экологичности (энергетической эффективности) содержания объектов жилищно-коммунального сектору в стране и мире.

Предмет исследования - теоретические основы и методические подходы до формирования системы обеспечения повышения экологичности (энергетической эффективности) содержания объектов жилищно-коммунального сектору страны.

Первый раздел работы направлен на определения сути экологичности и энергетической эффективности, условий внедрения экологически-ориентированных технологий для объектов жилищно-коммунального хозяйства в Украине и мире.

Во втором разделе доказана целесообразность проведения базовым предприятием проектных работ для обеспечения энергосбережения объектов жилищно-коммунального хозяйства.

В третьем разделе приведен результат анализа проблем внедрения программ энергетической эффективности и экологичности в жилищно-коммунальном хозяйстве; обоснованы перспективные направления развития системы обеспечения энергетической эффективности и экологичности в жилищно-коммунального хозяйства; представлено методика и результаты расчета экономической эффективности модернизации системы регулирования, установлены условия проекту повышения функционирования потребления

тепловой энергии в квартире и доказана его целесообразность.

В четвертом разделе приведена оценка условий труда на рабочем месте, предложены направления улучшения условий труда при использовании ПЕОМ.

Ключевые слова: проект, проект энергосбережения, программы энергетической эффективности, бюджет проектных работ, счетчики тепловой энергии, объекты жилищно-коммунального хозяйства,

SUMMARY

Zverev Volodymyr Volodymyrovich. Introduction of ecologically-oriented technologies of maintenance of objects of housing and communal services by the enterprise of LLC Energokontrol of groups - Qualifying labour on rights for a manuscript. Qualifying work on the receipt of degree of higher education - master's degree after speciality 051 «Economy», Donbas state machine-building academy, Department of education and science of Ukraine, Kramatorsk, 2020.

A research object is processes of providing of increase of ecofriendliness (power efficiency) of maintenance of objects dwelling - communal to the sector in a country and world.

The article of research is theoretical bases and methodical approaches to forming of the system of providing of increase of ecofriendliness (power efficiency) of maintenance of objects dwelling - communal to the sector of country.

The first division of work is sent to determinations of ecofriendliness and power efficiency, terms of introduction of the ecologically oriented technologies for the objects of housing and communal services in Ukraine and world.

In the second division expediency of realization of проектных works a base enterprise is well-proven for providing of energy-savings of objects of housing and communal services.

In the third division a result over of analysis of problems of introduction of measures of power efficiency and ecofriendliness is brought in dwelling - communal to the sector, perspective directions of development of the system of providing of power efficiency and ecofriendliness are reasonable in dwelling - communal to the sector, it is presented methodology and results of calculation of economic efficiency of modernisation of the adjusting system, the terms of проекту increase of functioning of consumption of thermal energy are set in an apartment and his expediency is well-proven.

In a fourth division an estimation over of terms of labour is brought in the workplace, directions of improvement of terms of labour are offered at the use the personal computer.

Keywords: project, project of energy-savings, program of power efficiency, budget of project works, meters of thermal energy, objects of housing and communal services,