

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

**ПОПОВ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**



УДК 658.589:664.3

**ПІДВИЩЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО  
ТЕХНОЛОГІЙ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ  
ОЛІЙНО-ЖИРОВОГО ВИРОБНИЦТВА**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

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

Харків – 2015

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі організації виробництва та управління персоналом Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» Міністерства освіти і науки України

**Науковий керівник:** кандидат економічних наук, доцент  
**Дюжев Віктор Геннадійович,**  
Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
професор кафедри організації виробництва та  
управління персоналом

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**Соколова Людмила Василівна,**  
Харківський національний університет  
радіоелектроніки,  
професор кафедри економічної кібернетики та  
управління економічною безпекою

кандидат економічних наук, доцент  
**Салькова Ірина Юріївна,**  
Вінницький національний аграрний університет,  
доцент кафедри міжнародної економіки

Захист дисертації відбудеться «8» квітня 2015 р. о 14.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 64.050.02 в Національному технічному університеті «Харківський політехнічний інститут» за адресою: 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21, корпус У1, ауд. 1001.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» за адресою: 61002, м. Харків, вул. Фрунзе, 21.

Автореферат розісланий «5» березня 2015 р.

Вчений секретар  
спеціалізованої вченої ради



Л. С. Стригуль

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Визначальною тенденцією вирішення нагальних проблем розвитку суспільного виробництва є активізація інноваційної діяльності вітчизняних підприємств. Це повною мірою відповідає вимогам сучасного етапу функціонування такого вагомому сектору промисловості України, як олійно-жирове виробництво.

В умовах конкурентного середовища олійно-жирових підприємств, при стійкому зростанні енергетичних витрат у структурі собівартості, низькому рівні впровадження енергозберігаючих технологій, проблема інноваційної сприйнятливості до енергозбереження набуває особливої актуальності та стратегічного значення з точки зору забезпечення конкурентних переваг продукції як на вітчизняному ринку, так і за кордоном.

Значний внесок у дослідження проблем розвитку інноваційної діяльності підприємств, у тому числі проблеми інноваційної сприйнятливості, зробили такі науковці, як: Аньшин В. М., Беренс В., Гриньов А. В., Ілляшенко С. М., Ковальов Є. В., Краснокутська Н. С., Масленникова Н. П., Мозенков О. В., Перерва П. Г., Салькова І. Ю., Соколова Л. В., Фатхутдінов Р. А., Шумпетер Й., Яковлев А. І., Ястремська О. М. та ін.

Проблема економічної оцінки ефективності використання енергоресурсів та енергозбереження висвітлена у наукових працях учених: Амоші О. І., Гелетути Г. Г., Денисюка С. П., Жовтянського В. А., Зеркалова Д. В., Качана Ю. Г., Ковалко М. П., Маляренка В. А., Сердюк Т. В., Сотнік І. В., Стогнія Б. С., Суходолі О. М., Шияна В. І., Шидловського А. К. та ін.

Разом з тим, незважаючи на значні загальнометодологічні напрацювання по даному напрямку, окремі проблеми методичного та прикладного характеру з точки зору інноваційної сприйнятливості є недостатньо дослідженими, в тому числі питання формування адекватного рівня інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження, комплексної оцінки типових корисних ефектів енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва, оцінки ефективності застосування альтернативних і відновлювальних джерел енергії, методичного забезпечення ефективного вибору енергозберігаючих технологій. Актуальність зазначених питань обумовили вибір теми дисертаційного дослідження, його мету і завдання.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано на кафедрі організації виробництва та управління персоналом НТУ «ХП». Здобувач брав участь у виконанні держбюджетних НДР НААН України: «Провести дослідження енерговикористання та розробити науково-технічну і методичну документацію по нормам і нормативам витрат палива, теплової і електричної енергії на продукцію олійно-жирової галузі» (Український науково-дослідний інститут олій та жирів, м. Харків, ДР № 0111U005037), при виконанні якої визначено рівень ефективності використання енергоресурсів на олійно-жирових підприємствах та обґрунтовано залежність питомих енерговитрат від якісних показників олійної сировини (олійності, вологості, вмісту сміття); «Виконати дослідження поточної кон'юнктури ринків насіння олійних культур (соняшник, соя, ріпак) та олій за підсумками 2011 – 2013 рр.» (Український науково-дослідний інститут олій та жирів, м. Харків, ДР № 0111U005036), у межах якої досліджено тенденції розвитку підприємств олійно-жирового виробництва України; та

госпдоговірної НДР «Удосконалення діяльності промислових підприємств на основі їх конкурентоспроможності» (ДВНЗ «Український державний хіміко-технологічний університет», м. Дніпропетровськ, ДР № 0111U008605), де запропоновано напрями реалізації енергозберігаючих технологій на олійно-жирових підприємствах.

**Мета і завдання дослідження.** Метою дисертаційного дослідження є обґрунтування теоретичних положень, розробка науково-методичних і практичних рекомендацій щодо підвищення рівня інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва.

Для досягнення мети в роботі поставлені такі завдання:

- дослідити категоріально-понятійний апарат інноваційної сприйнятливості підприємства до технологій енергозбереження;
- визначити рівень ефективності використання енергоресурсів на підприємствах олійнодобувного комплексу та обґрунтувати методичний підхід до оцінки необхідних темпів зниження енергоємності виробництва;
- проаналізувати і систематизувати фактори енергоємності продукції та визначити «вузькі» енергоємні місця олійнодобувного комплексу;
- розробити методичні положення щодо оцінки інноваційної сприйнятливості підприємств відносно перспективного потенціалу енергозбереження в олійно-жировому виробництві;
- удосконалити методичний підхід щодо оцінки типових корисних ефектів енергозбереження на підприємствах олійно-жирового виробництва;
- обґрунтувати застосування методичних рекомендацій щодо ефективності використання альтернативних і відновлювальних джерел енергії на олійно-жирових підприємствах;
- розробити методичне забезпечення підвищення інноваційної сприйнятливості до енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва на основі моделювання вибору ефективних енергозберігаючих технологій.

*Об'єктом дослідження* є процеси підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва.

*Предметом дослідження* є розвиток теоретичних, методичних та прикладних підходів щодо підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва.

**Методи дослідження.** Теоретичною і методичною основою дослідження інноваційної сприйнятливості до енергозберігаючих технологій підприємств олійно-жирового виробництва є фундаментальні положення економічної теорії, наукові праці й методичні розробки провідних учених.

Для досягнення поставленої мети застосовувались загальнонаукові та прикладні методи дослідження, зокрема: абстрактно-логічний – для розвитку та удосконалення категоріально-понятійного апарату інноваційної сприйнятливості підприємства до технологій енергозбереження; факторного аналізу – для визначення факторів енергоємності виробництва продукції; експертних оцінок – для оцінювання інноваційної сприйнятливості підприємств до технологій енергозбереження; економіко-статистичного аналізу – для визначення рівня ефективності використання енергетичних ресурсів на підприємствах олійнодобувного комплексу; екстраполяції – для визначення тенденцій енергоємності та енерговитрат підприємств;

експериментальний – для апробації розробленого методичного підходу оцінки типових ефектів енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва; економіко-математичного моделювання – для вибору ефективних енергозберігаючих технологій на підприємствах.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в такому:

*удосконалено:*

- сутність поняття «інноваційна сприйнятливість підприємства до технологій енергозбереження» в умовах олійно-жирового виробництва, що, на відміну від існуючих, дозволяє більш аргументовано обґрунтувати джерела формування комплексних потенційних можливостей технологій енергозбереження з урахуванням факторів внутрішнього і зовнішнього середовища;

- систематизація факторів енергоємності продукції та виокремлення «вузьких» енергоємних місць у технологічній системі виробництва олійнодобувного комплексу, що дозволяє сформувати потенціал енергозберігаючих технологій із типовим переліком корисних ефектів та сприяє розвитку програми енергозбереження для олійно-жирових підприємств;

- методичні рекомендації щодо оцінки ефективності застосування альтернативних і відновлювальних джерел енергії з урахуванням диференціації регіонального енергетичного потенціалу олійно-жирових підприємств, які дозволяють більш достовірно обґрунтувати доцільність використання технологій когенерації та геліосистеми теплогенераційного типу, як найбільш потенційно перспективних, з точки зору комплексної соціально-економічної та еколого-техногенної ефективності;

- методичне забезпечення підвищення інноваційної сприйнятливості до енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва на основі моделювання вибору енергозберігаючих технологій за критерієм комплексної ефективності, в тому числі, залежно від якісних показників олійної сировини, що дає змогу оптимізувати процес вибору енергозберігаючих технологій та враховувати якісні характеристики вихідної сировини при обґрунтуванні впливу зовнішніх факторів на формування її ціни;

*дістало подальшого розвитку:*

- методичний підхід щодо оцінювання рівня інноваційної сприйнятливості до енергозбереження олійно-жирових підприємств на основі запропонованого «індексу стабілізації темпів енерговитрат», що, на відміну від існуючих, дає можливість науково-обґрунтовано встановити рівень зниження енергоємності виробництва для стабілізації енерговитрат у структурі собівартості продукції;

- методичні положення щодо оцінки інноваційної сприйнятливості підприємств відносно потенціалу енергозберігаючих технологій в олійно-жировому виробництві, які, на відміну від наявних, базуються на основі використання запропонованого «індексу інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження», що характеризує рівень сприйняття потенціалу технологій енергозбереження конкретним суб'єктом господарської діяльності;

- методичний підхід щодо оцінки типових корисних ефектів енергозбереження на підприємствах олійно-жирового виробництва, який, на відміну від існуючих, сприяє розкриттю потенціалу можливостей енергозбереження для

створення умов підвищення рівня сприйняття та мотивованої готовності суб'єктів господарювання до впровадження енергозберігаючих технологій.

**Практичне значення одержаних результатів.** Основні теоретичні та практичні положення, висновки і пропозиції дисертаційного дослідження можуть стати підґрунтям для олійно-жирових підприємств при створенні системи стандартизації та уніфікації енергозберігаючих комплексів, а також моніторингу умов, що впливають на ефективність їх використання.

Окремі результати дослідження використовуються в практичній діяльності ПрАТ «Колос.» (акт впровадження від 17.04.2014 р.), ТОВ «Агропроінвест 08» (акт впровадження від 04.03.2014 р.), ТОВ «Слобожанський миловар» (акт впровадження від 26.11.2014 р.), ДП «Агрофірма «Наїрі» ПМП «Апер» (акт впровадження від 29.05.2014 р.). Низка теоретичних положень використовується у навчальному процесі НТУ «ХПІ» при викладанні дисциплін «Маркетинг інновацій», «Економіка і фінанси підприємства» (акт впровадження від 16.09.2014 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Наукові положення, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, одержано здобувачем самостійно. Серед них: підходи щодо оцінювання інноваційної сприйнятливості до енергозберігаючих технологій олійно-жирових підприємств, методичний підхід щодо визначення та оцінки типових корисних ефектів енергозбереження на підприємствах олійно-жирового виробництва.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення та результати дисертаційного дослідження доповідалися на Міжнародних науково-практичних конференціях: «Проблеми та перспективи розвитку підприємств в умовах світової економічної інтеграції» (м. Харків, 2012 р.), «Актуальні проблеми економіки і управління в сучасних соціально-економічних умовах» (м. Дніпропетровськ, 2012 р.), «Масложировая индустрия – 2012» (м. Санкт-Петербург, Росія, 2012 р.), «Kluczowe aspekty naukowej dzialalnosci – 2013» (м. Премішль, Польща, 2013 р.), «Сучасні тенденції та актуальні питання соціально-економічного розвитку підприємств» (м. Харків, 2013 р.), «Veda a technologie: krok do budoucnosti – 2013» (м. Прага, Чехія, 2013 р.), «Перспективы развития масложировой отрасли: технологии и рынок» (м. Алушта, 2013 р.), «Сучасні проблеми та шляхи їх вирішення в науці, транспорті, виробництві та освіті» (м. Одеса, 2013 р.), «Новината за напреднали наука – 2013» (м. Софія, Болгарія, 2013 р.), «Scientific horizons – 2014» (м. Шефїлд, Англія, 2014 р.).

**Публікації.** Основний зміст дисертації відображено у 25 наукових працях, з них: 7 статей у наукових фахових виданнях України, 2 – у закордонних періодичних фахових виданнях, 2 розділи в колективних монографіях, 2 – у виданнях України, які включено до міжнародних наукометричних баз, 1 – в інших наукових виданнях, 11 – у матеріалах конференцій.

**Структура й обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг дисертації становить 260 сторінок друкованого тексту. Дисертація містить 44 таблиці за текстом, 10 таблиць на окремих 16 сторінках, 42 рисунки за текстом, 9 рисунків на окремих 9 сторінках, список використаних джерел з 185 найменувань на 22 сторінках, 8 додатків на 33 сторінках.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність дослідження, визначено його мету й завдання, а також об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі **«Проблема енергозбереження та засади інноваційної сприйнятливості до енергозберігаючих технологій підприємств олійно-жирового виробництва України»** запропоновано поняття «інноваційна сприйнятливість підприємства до технологій енергозбереження» та обґрунтовано виокремлення рівнів її формування.

Аналіз сучасного стану та тенденцій розвитку олійно-жирового виробництва протягом 2012-2013 рр. свідчить, що представлена товарна група є однією із провідних і бюджетоутворюючих секторів агропромислового комплексу України за рахунок експортного потенціалу, який складає 50,6 % від загального експорту продукції харчової та переробної промисловості. Визначено, що особливо динамічного розвитку набуває олійнодобувний комплекс – у світовому рейтингу виробників соняшникової нерафінованої олії Україна в 2011/12-2012/13 маркетингових роках знаходиться на першому місці. Проте тенденцію підвищення конкурентоспроможності олійнодобувного комплексу стримує зростання енерговитрат у структурі собівартості. За галузевими оцінками собівартості, їх частка в переробці сировини (насіння соняшнику на давальницьких умовах) становить близько 44 %.

Однією з основних причин, що заважають підвищенню конкурентоспроможності є низький рівень інноваційної сприйнятливості (ІС) до енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва. На основі аналізу підходів учених щодо тлумачення терміну «інноваційна сприйнятливість», запропоновано поняття «інноваційної сприйнятливості підприємства до технологій енергозбереження», як стан підприємства щодо сприйняття комплексу потенційних можливостей нововведень з енергозбереження та формування мотивованої готовності до їх реалізації в конкретних умовах роботи суб'єкта господарювання олійно-жирового виробництва. Виокремлено рівні інноваційної сприйнятливості підприємства до технологій енергозбереження (ТЕЗ): первинна інноваційна сприйнятливість (ПІС), що ґрунтується на основі первинних інформаційних потоків та передбачає оцінювання можливостей технологій енергозбереження у вигляді прямого ефекту, тобто економії енергоресурсів. Визначено, що вторинна інноваційна сприйнятливість (ВІС) базується на сприйнятті підприємством комплексу потенційних можливостей ТЕЗ на основі аналізу ефектоутворюючих факторів у вигляді додаткових груп ефектів – непрямих, ситуативних, опосередкованих. Виходячи з цього, комплексне розкриття потенціалу енергозбереження дозволяє отримати економічний ефект не тільки від економії енергетичних ресурсів, а й від підвищення якісних і кількісних показників продукції, збільшення терміну служби основного технологічного та енергогенеруючого обладнання, зниження викидів шкідливих речовин. Це дає змогу знизити строк окупності технологій енергозбереження й підвищити сприйняття та мотивовану готовність підприємств щодо їх впровадження.

Проаналізовано, з точки зору інноваційної сприйнятливості, програму енергозбереження НААН України для олійно-жирових підприємств, метою якої є підвищення ефективності використання енергоносіїв, зниження енергоємності продукції та зменшення негативного впливу на довкілля. Аналіз показав, що більшість розділів цієї програми потребує подальшого вдосконалення. Зокрема, розробка комплексного механізму оцінки реальних можливостей підприємств щодо енергозбереження, формування багаторівневого управління і контролю за процесами впровадження енергозберігаючих технологій. Все це в свою чергу сформує підвищення рівня сприйнятливості і мотивованої готовності олійно-жирових підприємств до технологій енергозбереження та забезпечить ефективність реалізації програми.

У другому розділі **«Формування методів оцінювання інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва»** визначено рівень ефективності використання енергоресурсів на підприємствах олійнодобувного комплексу; запропоновано методичний підхід щодо оцінки рівня інноваційної сприйнятливості до енергозбереження на основі «індексу стабілізації темпів енерговитрат»; розроблено методичний підхід щодо оцінювання ІС до ТЕЗ підприємств; удосконалено методичний підхід до комплексної оцінки типових корисних ефектів енергозбереження в умовах підприємств олійно-жирового виробництва.

На підставі аналізу фактичних витрат теплової та електричної енергії на одиницю виробленої продукції, а також розрахунку узагальнюючого економічного індикатору – енергоємності продукції, визначено рівень енергоємності виробництва продукції підприємств олійнодобувного комплексу України (рис.1).



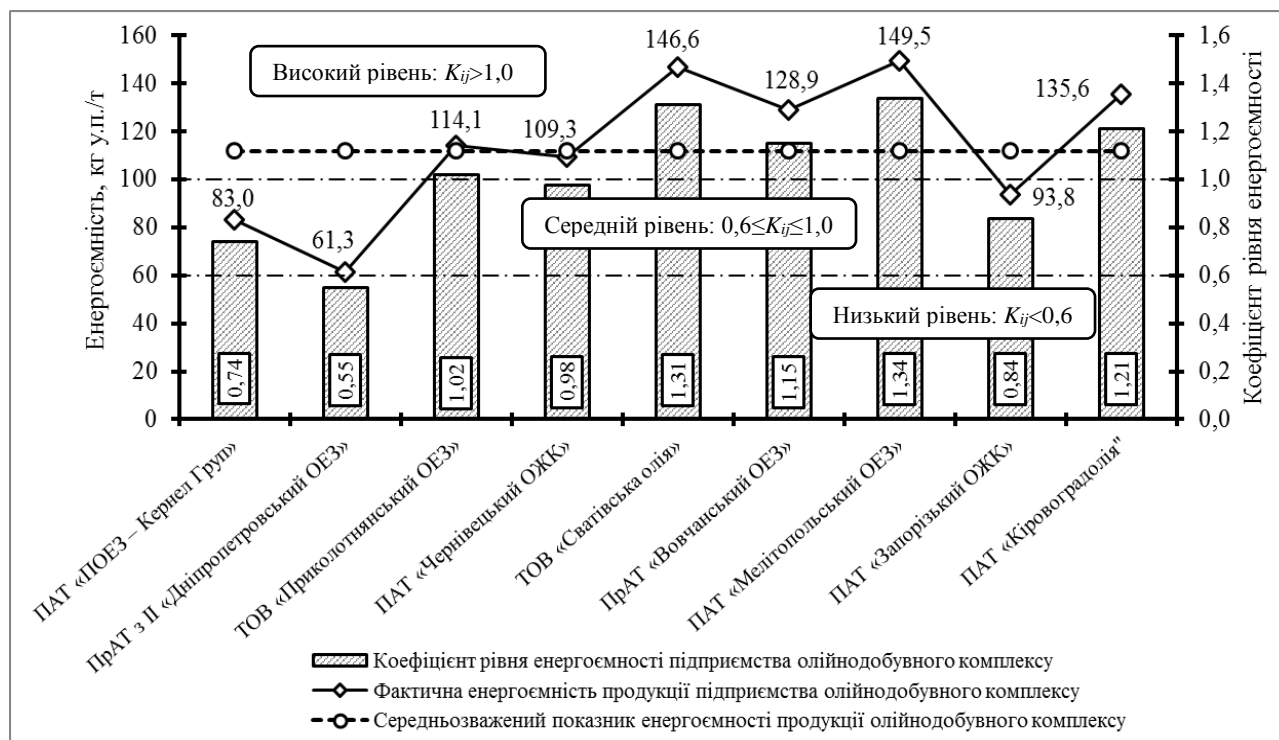


Рисунок 1 – Рівень енергоємності виробництва продукції серед підприємств олійнодобувного комплексу України за 2013 рік

Результати розрахунку, на основі коефіцієнту рівня енергоємності, дозволили згрупувати підприємства олійнодобувного комплексу за рівнем енергоємності виробництва продукції: низький – ПрАТ з П «Дніпропетровський ОЕЗ» (0,55); середній – ПАТ «ПОЕЗ–Кернел Груп» (0,74) та ПАТ «Запорізький ОЖК» (0,84); високий – ТОВ «Приколотнянський ОЕЗ» (1,02), ПАТ «Чернівецький ОЖК» (0,98), ПрАТ «Вовчанський ОЕЗ» (1,15), ТОВ «Сватівська олія» (1,31), ПАТ «Кіровоградолія» (1,21). Більшість підприємств має низький рівень ефективності використання енергетичних ресурсів, що знижує їх конкурентоспроможність в умовах ринку.

Доведено, що енергоємність продукції є одним із визначальних факторів енерговитрат у структурі собівартості виробництва олійно-жирового підприємства.

Зниження енергоємності виробництва повинне зменшувати в динаміці частку енерговитрат, але, не дивлячись на це, енергетичні витрати в структурі собівартості стійко зростають. Це вказує на необхідність аналізу та посилення інноваційної сприйнятливості до енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва. Тенденція зниження енергоємності до рівня стабілізації енерговитрат у собівартості характеризує масштаб необхідного підвищення ефективності використання

енергоресурсів. Обґрунтовано методичний підхід щодо зниження темпів енергоємності виробництва на основі запропонованого показника «індексу стабілізації темпів енерговитрат» ( $I_{Cm.TEB}$ )

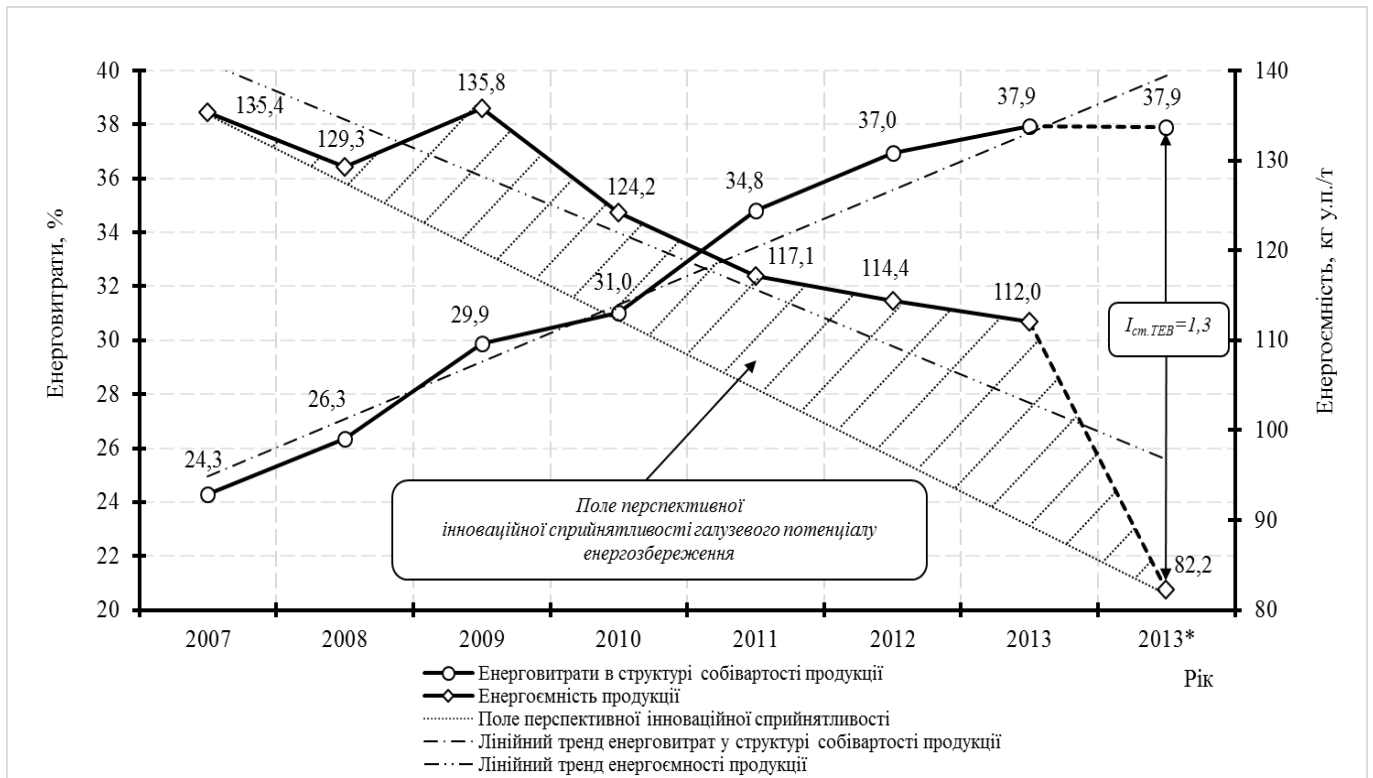
$$I_{Cm.TEB} = \frac{K_{зр.ЕВ}}{K_{зн.ЕС}} = \frac{T_{ЕВ}^к / T_{ЕВ}^н}{T_{ЕС}^н / T_{ЕС}^к}, \quad (1)$$

де  $K_{зр.ЕВ}$  – коефіцієнт зростання енерговитрат у структурі собівартості;  $K_{зн.ЕС}$  – коефіцієнт зниження енергоємності продукції.

Коефіцієнт зростання енерговитрат у структурі собівартості визначається як співвідношення показника кінцевого періоду ( $T_{ЕВ}^к$ ) до початкового ( $T_{ЕВ}^н$ ). Коефіцієнт зниження енергоємності продукції визначається як співвідношення показника початкового періоду ( $T_{ЕС}^н$ ) з кінцевим ( $T_{ЕС}^к$ ).

За результатами аналізу вищенаведених показників, побудовано поле інноваційної сприйнятливості до перспективного потенціалу енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва на основі аналізу тенденцій енергоємності та частки енерговитрат (рис. 2).

Результати аналізу показують, що підприємства олійно-жирового виробництва мають низький рівень інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження. За розрахунками визначено, що необхідно підвищити ІС до ТЕЗ з метою зниження енергоємності в 1,3 рази у середньому по підприємствам для стабілізації частки енерговитрат у виробництві продукції. Виділено поле перспективної інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження для досягнення відповідного рівня зниження енергоємності продукції, яке представляє собою сегмент інноваційно-інформаційного простору за перспективними можливостями ТЕЗ.



\*рік, з урахуванням стабілізації темпів енерговитрат у структурі собівартості продукції

Рисунок 2 – Оцінка поля інноваційної сприйнятливості до перспективного потенціалу енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва на основі аналізу тенденцій енергоємності та частки енерговитрат

Одним із важливих напрямів підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження в олійно-жировому виробництві є відображення комплексних можливостей та їх повне сприйняття конкретними підприємствами. Проведено оцінку ІС до ТЕЗ за фактичною кількістю реалізованих технологій енергозбереження та їх вагомістю на олійно-жирових підприємствах. При цьому первину інноваційну сприйнятливість до технологій енергозбереження запропоновано оцінювати на основі індексу фактичної ІС щодо потенційного типового переліку ТЕЗ.

«Індекс інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження» ( $I_{\text{СТЕЗ}}$ ) характеризує ступінь сприйняття потенціалу ТЕЗ на конкретному підприємстві та дає змогу визначати рівень первинної інноваційної сприйнятливості

$$I_{ICTEZ} = \frac{\sum_{i=1}^n N_{\phi.i} \times \kappa_i}{\sum_{i=1}^n N_{nom.i} \times \kappa_i}, \quad (2)$$

де  $N_{\phi.i}$  – кількість  $i$ -их фактично впроваджених технологій енергозбереження на конкретному підприємстві;  $N_{nom.i}$  – показник, що характеризує комплексний потенційний типовий перелік  $i$ -их технологій енергозбереження для конкретного підприємства олійно-жирового виробництва;  $\kappa_i$  – коефіцієнт вагомості  $i$ -ої технології енергозбереження.

Результати розрахунку індексу ІС до ТЕЗ на основі даних олійно-жирових підприємств, наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Оцінка фактичного стану інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження олійно-жирових підприємств

Найменування підприємства	Індекс фактичного стану ІС до ТЕЗ	Критерій оцінки ІС до ТЕЗ	Рівень ІС до ТЕЗ
ТОВ «Приколотнянський ОЕЗ»	0,07	$0 \leq I_{ICTEZ} \leq 0,1$	Низький
ПАТ «Кіровоградолія»	0,08		
ПрАТ з П «Дніпропетровський ОЕЗ»	0,147	$0,1 < I_{ICTEZ} \leq 0,5$	Середній
ПрАТ «ПОЕЗ-Кернел Груп» (м. Полтава)	0,111		
ПАТ «Київський маргзагод»	0,23		
ПАТ «Львівський ЖК»	0,234		
-	-	$0,5 < I_{ICTEZ} < 1,0$	Високий

Дані табл. 1 свідчать, що жодне з аналізованих підприємств не має високого рівня інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження: середній рівень – ПАТ «Львівський ЖК» (0,234), ПАТ «Київський маргзагод» (0,23), ПрАТ «ПОЕЗ-Кернел Груп» (м. Полтава) (0,111), ПрАТ з П «Дніпропетровський ОЕЗ» (0,147), низький рівень – ПАТ «Кіровоградолія» (0,08), ТОВ «Приколотнянський ОЕЗ» (0,07).

Досліджено фактичний стан та перспективи використання альтернативних і відновлювальних джерел енергії в олійно-жировому виробництві. Обґрунтовано, що одним із потенційних напрямів зниження паливно-енергетичних ресурсів є використання біомаси рослинного походження – лушпиння, яке утворюється у вигляді відходів при переробці олійного насіння. Проведений розрахунок ефективності використання лушпиння для виробництва теплової енергії, на прикладі типового підприємства олійнодобувного комплексу ПрАТ «ПОЕЗ-Кернел Груп», підтверджує його економічну доцільність, економія природного газу при спалюванні лушпиння соняшнику станом на 2013 рік склала 27831,4 тис. грн.

На основі зіставлення енергетичного потенціалу альтернативних і відновлювальних джерел енергії з регіональним розташуванням олійно-жирових підприємств України, проаналізовано та обґрунтовано доцільність використання технологій когенерації і геліосистеми теплогенераційного типу як найбільш перспективних, з урахуванням комплексних соціально-економічної та еколого-техногенної ефективності.

Розроблено методичний підхід щодо оцінки типових ефектів енергозбереження олійно-жирових підприємств, який ґрунтується на комплексному розкритті потенціалу енергозбереження та дозволяє сформувавши перелік таких ефектів (рис. 3).

Представлене поетапне розкриття потенційних можливостей енергозбереження дозволяє виявити не тільки групи прямих ефектів, а й додаткових – непрямих, ситуативних, опосередкованих, тим самим формуючи поле вторинної інноваційної сприйнятливості до енергозберігаючих технологій в умовах олійно-жирового виробництва, що підвищить мотивовану готовність підприємств до впровадження ТЕЗ.

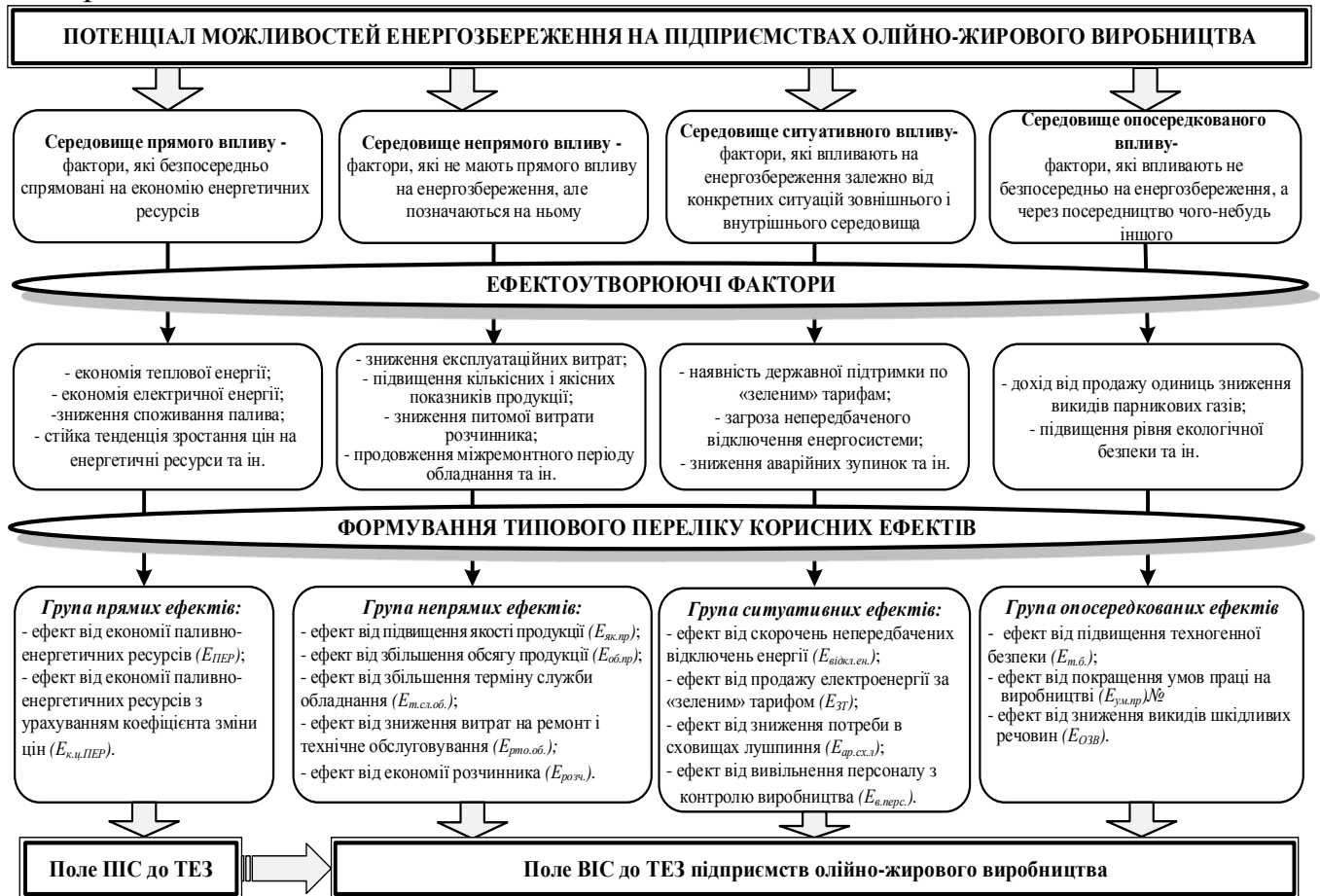


Рисунок 3 – Формування типового переліку корисних ефектів від розкриття потенціалу можливостей енергозбереження на олійно-жирових підприємствах

У третьому розділі «Розробка напрямів підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва» систематизовано фактори енергоємності продукції та виокремлено «вузькі» енергоємні місця у технологічній системі виробництва; розроблено методичне забезпечення підвищення інноваційної сприйнятливості до енергозбереження за допомогою моделювання вибору ефективних енергозберігаючих технологій.

У роботі обґрунтовано економічну доцільність розвитку програми енергозбереження для олійно-жирових підприємств на основі систематизації факторів енергоємності продукції (згруповано класифікаційні групи: технічні,

науково-технологічні, організаційно-адміністративні, економічні, правові). Виокремлено «вузькі» енергоємні місця у технологічній системі виробництва олійнодобувного комплексу: підготовка насіння соняшнику, волого-теплова обробка, пресування мезги, екстракція олії. Все це дозволило визначити такі послідовні етапи розширення розділів програми: проведення класифікації ТЕЗ в олійно-жировому виробництві; аналіз інформаційних потоків із різних джерел щодо проблем енергозбереження з урахуванням застосування ТЕЗ на підприємствах олійно-жирового виробництва; групування ТЕЗ, відповідно до класифікаційних ознак етапу 1 та інформаційних потоків етапу 2; формування типового переліку корисних ефектів від потенційно-можливих ТЕЗ щодо реалізації на різних виробничих об'єктах; систематизація типових корисних ефектів у співвідношенні з конкретними ТЕЗ. Це, з точки зору інноваційної сприйнятливості, спрямує програму енергозбереження на виробничий рівень підприємства.

Обґрунтовано та класифіковано типові корисні ефекти технологій енергозбереження на підприємствах олійно-жирового виробництва, у тому числі технологія конденсатовідвідників, когенерації, геліосистеми теплогенераційного типу (табл. 2).

Таблиця 2 – Поетапне зниження терміну окупності за рахунок приросту інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження на олійно-жирових підприємствах

Потенційний корисний ефект від енергозберігаючої технології, тис. грн/рік									
Рівень ППС		Рівень вторинної інноваційної сприйнятливості							
Прямий		Непрямий					Ситуативний		Опосередкований
<i>E<sub>ПЕР</sub></i>	<i>E<sub>ПЕР.к.д.</sub></i>	<i>E<sub>розч.</sub></i>	<i>E<sub>як.пр.</sub></i>	<i>E<sub>об.пр.</sub></i>	<i>E<sub>т.сл.об.</sub></i>	<i>E<sub>рто.об.</sub></i>	<i>E<sub>ЗТ</sub></i>	<i>E<sub>ОЗВ</sub></i>	<i>E<sub>т.б.</sub></i>
<i>Застосування конденсатовідвідників (ПрАТ «Вовчанський ОЕЗ»)</i>									
<b>80,07</b>	-	<b>27,4</b>	<b>29,37</b>	<b>29,34</b>	<b>8,65</b>	<b>8,64</b>	-	-	<b>10,96</b>
Поетапне зниження терміну окупності на основі приросту ІС до конденсатовідвідників, років									
3,6	-	2,68	2,1	1,73	1,65	1,6	-	-	1,48
<i>Застосування когенераційної установки (ПАТ «Кіровоградолія»)</i>									
<b>3384,1</b>	-	-	-	-	<b>388,7</b>	<b>590,0</b>	<b>4043,8</b>	<b>8457,6</b>	<b>150,0</b>
Поетапне зниження терміну окупності на основі приросту ІС до когенераційної установки, років									
8,0	-	-	-	-	7,3	6,4	3,8	2,6	2,4
<i>Застосування геліосистеми теплогенераційного типу (ПрАТ «Харківський ЖК»)</i>									
<b>164,6</b>	<b>63,4</b>	-	-	-	<b>35,7</b>	<b>31,8</b>	-	<b>4,2</b>	<b>14,4</b>
Поетапне зниження терміну окупності на основі приросту ІС до геліосистеми теплогенераційного типу, років									
7,6	5,5	-	-	-	4,7	4,2	-	4,0	3,9

Дані табл. 2 свідчать, що комплексне розкриття потенціалу можливостей технологій енергозбереження дозволяє знизити термін окупності конденсатовідвідників з 3,6 до 1,48 років, когенерації – з 8 до 2,4 років, геліосистеми теплогенераційного типу – з 7,6 до 3,9 років, що підвищує їх сприйняття та мотивовану готовність до впровадження.

Розроблено методичне забезпечення щодо вибору ефективних енергозберігаючих технологій в умовах обмежених фінансових ресурсів на підприємствах олійно-жирового виробництва, яке передбачає більш детальний аналіз галузевого типового переліку ТЕЗ на кожному етапі сприйняття конкретним

суб'єктом при розкритті їх комплексного потенціалу (рис. 4). Це дозволяє керівникам підприємств, в умовах обмежувальних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, визначити ефективні технології енергозбереження.

Предметом моделювання є взаємопов'язані процеси зміни якісних показників сировини (олійності, вологості, вмісту сміття) і енерговитрат у виробництві олійнодобувного комплексу на прикладі ПрАТ «Вовчанський ОЕЗ». На практиці зростання олійності насіння соняшнику знижує питомі енерговитрати, зростання показників вологості і вмісту сміття – підвищують витрату енергоносіїв. Ці процеси об'єктивно впливають на ціну переробки давальницької сировини, і відповідно, створюють основу для її коригування.

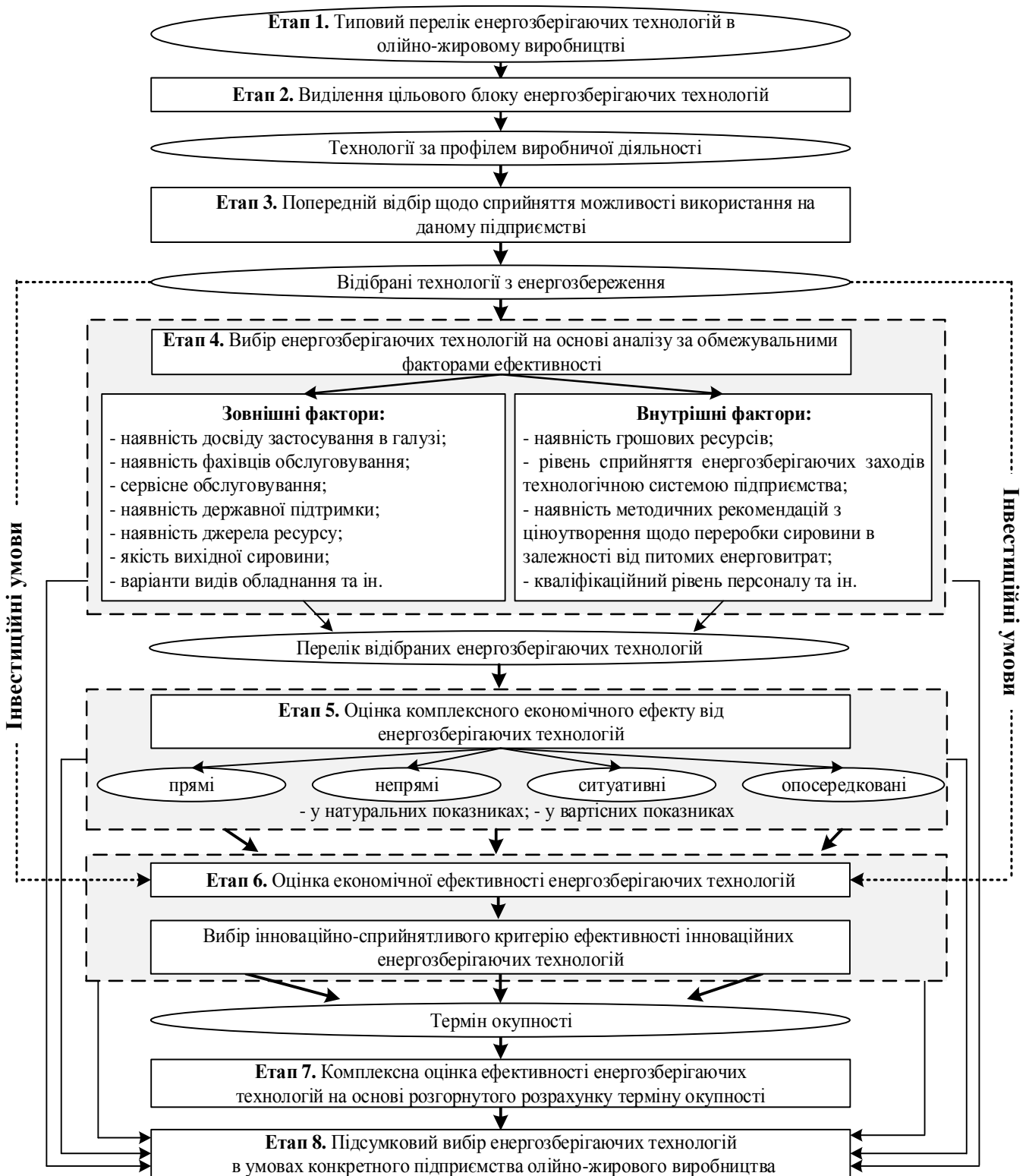


Рисунок 4 – Структурно-логічна модель вибору ефективних енергозберігаючих технологій на підприємствах олійно-жирового виробництва

Представлено загальний вигляд економіко-математичної моделі – урахування взаємної зміни енерговитрат і якісних показників олійної сировини у взаємозв'язку з вартістю переробки давальницької сировини:



$$\Delta Q_i = Q_i - Q_0, \quad \left. \begin{array}{l} Q_1(x_1) = a_1x_1 + b_1 \rightarrow \max \\ x_1 \in [\alpha_1; \beta_1] \\ Q_2(x_2) = a_2x_2^2 + b_2x_2 + c \\ x_2 \in [\alpha_2; \beta_2] \\ Q_3(x_3) = a_3x_3^2 + b_3x_3 + c \\ x_3 \in [\alpha_3; \beta_3] \end{array} \right\} \rightarrow \min, \quad (4)$$

$$\Delta P = P_0 \times \frac{Z_E}{100} \times \frac{1}{Q_0} (\Delta Q_1 + \Delta Q_2 + \Delta Q_3), \quad (5)$$

де  $\Delta Q_i$  – приріст питомих енерговитрат від  $i$ -го показника якості сировини, кг у.п./т, ( $i=1, \dots, k$ );  $Q_0$  – питомі енерговитрати при еталонних показниках якості сировини, кг у.п./т;  $k$  – кількість оцінних показників ( $k=3$ );  $Q_1; Q_2; Q_3$  – питомі енерговитрати при відповідній олійності ( $x_1$ ), вологості ( $x_2$ ), вмісту сміття ( $x_3$ ), кг у.п./т;  $\alpha_1; \beta_1; \alpha_2; \beta_2; \alpha_3; \beta_3$  – значення інтервалу якісних показників сировини (олійності, вологості, вмісту сміття);  $\Delta P$  – зміна ціни переробки вихідної сировини, грн/т;  $P_0$  – еталонна ціна переробки сировини, грн/т;  $Z_E$  – частка енерговитрат у структурі собівартості переробки сировини, %.

Результати практичної реалізації запропонованої моделі на основі даних ПрАТ «Вовчанський ОЕЗ» наведено в табл. 3.

Таблиця 3 – Урахування взаємної зміни енерговитрат і якісних показників сировини у взаємозв'язку з вартістю переробки давальницької сировини на прикладі даних ПрАТ «Вовчанський ОЕЗ»

Найменування параметра	Партія поставки сировини (давальницькі умови)			
	Нормативна (еталонна)	Партія №1	Партія №2	Партія №3
Якісні показники сировини:				
- олійність, %;	49,0	44,0	46,0	45,0
- вологість, %;	6,0	8,0	7,0	7,5
- вміст сміття, %	1,0	3,5	3,0	2,0
Приріст енерговитрат, кг у.п./т	92,70	112,76	105,16	115,9
	0	+ 20,06	+12,46	+ 23,2
Вартість послуги переробки, грн/т	600,00	651,93	632,23	660,06
	0	+51,93	+32,26	+60,06

Наведені розрахунки свідчать, що оптимізація ціноутворення переробки сировини на давальницьких умовах дає можливість підприємству отримати приріст доходу на 2-3 %. Враховуючи, що середньодобова потужність переробки давальницької сировини (насіння соняшнику) на заводі становить 1000 т, урахування взаємозв'язків дозволяє забезпечити прибутковість за добу на 10-20 тис. грн. Представлена організаційна технологія має короткий термін окупності й забезпечує високий рівень інноваційної сприйнятливості олійнодобувних підприємств у цілому та, зокрема, і на ПрАТ «Вовчанський ОЕЗ».

На підставі отриманих результатів, визначено, що впровадження

запропонованої організаційної технології дозволить олійнодобувним підприємствам оптимізувати дохід, як, з точки зору, ціни на переробку олійного насіння на давальницьких умовах, так, і, економії енерговитрат при раціоналізації режимів енергоспоживання в процесі переробки вихідної сировини.

У додатках наведені акти впровадження результатів дослідження в діяльність ТОВ «Агропроінвест 08», ТОВ «Слобожанський миловар», ПрАТ «Колос.», ДП «Агрофірма «Наїрі» ПМП «Апер» і у навчальний процес кафедри організації виробництва та управління персоналом Національного технічного університету «ХП».

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішено науково-практичне завдання щодо підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва. Основні висновки та результати, які отримано в процесі дослідження, полягають у такому:

1. Визначено поняття інноваційної сприйнятливості підприємства до технологій енергозбереження, яке ґрунтується на сприйнятті комплексу потенційних можливостей нововведень з енергозбереження, враховуючи фактори внутрішнього та зовнішнього середовища. Виокремлено рівні інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження: рівень первинної та вторинної інноваційної сприйнятливості, що дає змогу з більшим ступенем достовірності розкрити потенціал енергозбереження у вигляді прямих, непрямих, ситуативних, опосередкованих груп ефектів. Це дозволяє знизити строк окупності енергозберігаючих технологій та підвищити мотивовану готовність підприємств до їх впровадження.

2. Проведено оцінку та здійснено групування підприємств за рівнем ефективності використання енергетичних ресурсів, на основі запропонованого коефіцієнту рівня енергоємності. Результати свідчать, що більшість олійно-жирових підприємств мають низький рівень енергоємності виробництва. Розроблено методичний підхід щодо оцінки рівня інноваційної сприйнятливості до енергозбереження в олійно-жировому виробництві, який базується на розрахунку «індексу стабілізації темпів енерговитрат», що дозволяє знизити рівень енергоємності виробництва продукції для стабілізації енерговитрат у структурі собівартості підприємств.

3. Обґрунтовано методичні положення щодо оцінки фактичного стану інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження на підприємствах олійно-жирового виробництва з використанням «індексу інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження», який характеризує ступінь сприйняття галузевого потенціалу енергозбереження з урахуванням специфіки конкретного підприємства.

4. Розроблено методичний підхід щодо виділення та оцінки типових корисних ефектів енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва, який базується на поетапному розкритті потенційних можливостей технологій енергозбереження. Це дозволяє виявити поля первинної інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження у вигляді групи прямих ефектів,

та вторинної інноваційної сприйнятливості – груп додаткових ефектів (непрямих, ситуативних, опосередкованих).

5. Розроблено методичні рекомендації доцільності застосування альтернативних і відновлюваних джерел енергії в олійно-жировому виробництві на основі порівняння енергетичних потенціалів підприємств, з урахуванням місця їх розташування. Такий підхід дозволив виділити використання на підприємствах технологій когенерації та геліосистеми теплогенераційного типу, як найбільш перспективних, з точки зору комплексних соціально-економічної та еколого-техногенної ефективності. Доведено економічну доцільність використання лушпиння, як палива альтернативного газу, з метою отримання теплової енергії на підприємствах переробки олійного насіння.

6. Систематизовано фактори енергоемності продукції та виділено «вузькі» енергоемні місця в технологічній системі виробництва на прикладі олійнодобувного комплексу, що стало підґрунтям розвитку програми енергозбереження для олійно-жирових підприємств. Це дозволяє сформуванню потенціалу енергозберігаючих технологій в олійно-жировому виробництві для забезпечення підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження суб'єктів господарювання.

7. Розроблено методичне забезпечення зростання інноваційної сприйнятливості до енергозбереження олійно-жирових підприємств за допомогою моделювання вибору ефективних енергозберігаючих технологій, у тому числі на основі реалізації взаємозв'язку якісних показників сировини з енерговитратами при переробці олійного насіння. Доведено, що отримані результати можуть бути використані, як при оптимізації ціни послуг переробки давальницької сировини на підприємствах олійнодобувного комплексу, так і економії енерговитрат при раціоналізації режимів енергоспоживання.

8. Основні результати дисертаційного дослідження використовуються в практичній діяльності підприємств олійно-жирового виробництва ТОВ «Агропроінвест 08», ТОВ «Слобожанський миловар», ПрАТ «Колос.», ДП «Агрофірма «Наїрі» ПМП «Апер» та впроваджені у навчальний процес Національного технічного університету «ХПІ».

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Попов М. О. Проблема енергоефективності в олійно-жировій галузі / М. О. Попов // Вісник НТУ «ХПІ». – Харків : НТУ «ХПІ», 2012. – № 25. – С. 183–186.

2. Попов Н. А. Практика и проблемы использования растительной биомассы как альтернативного источника энергии на предприятиях масложировой отрасли / Н. А. Попов // Вісник НТУ «ХПІ». – Харків : НТУ «ХПІ», 2012. – № 14 (920). – С. 54–59.

3. Попов Н. А. Комплексный подход к повышению инновационной восприимчивости энергосберегающих мероприятий / В. Г. Дюжев, Н. А. Попов // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки. – Кіровоград : КНТУ, 2013. – Вип. 23. – С. 330–334. *Здобувачем запропоновано підхід до підвищення інноваційної сприйнятливості енергозберігаючих*

*заходів на прикладі олійно-жирової галузі.*

4. Попов М. О. Комплексний підхід щодо розрахунків економічної ефективності енергозберігаючих заходів (на прикладі когенерації) в олійно-жировій галузі / Ю. В. Захаренко, М. О. Попов // Вісник Чернігівського державного технологічного університету. Серія «Економічні науки». – Чернігів : ЧДТУ, 2013. – № 2 (66). – С. 106–110. *Здобувачем запропоновано комплексний підхід щодо розрахунків ефективності енергозберігаючих заходів в олійно-жировій галузі (на прикладі когенерації).*

5. Попов М. О. Оцінка і напрямки підвищення ефективності використання енергоресурсів на підприємствах олійно-жирової галузі / М. О. Попов // Вісник НТУ «ХП». – Харків : НТУ «ХП», 2013. – № 67 (1040). – С. 148–152.

6. Попов М. О. Підвищення інноваційної сприйнятливості до енергозбережних технологій в олійно-жировій галузі на основі удосконалення нормативно-організаційної бази / В. Г. Дюжев, М. О. Попов // Маркетинг і менеджмент інновацій. – Суми : ВТД «Університетська книга», 2014. – № 3. – С. 21–28. *Здобувачем запропоновано та обґрунтовано етапи розробки організаційно-економічного розділу програми енергозбереження для олійно-жирових підприємств.*

7. Попов М. О. Оцінювання інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва / М. О. Попов // Вісник НТУ «ХП». – Харків : НТУ «ХП», 2014. – № 65 (1107). – С. 64–69.

8. Попов М. О. Енергозбереження як основа конкурентоспроможності підприємств олійно-жирової галузі / М. О. Попов // Технологический аудит и резервы производства. Экономика предприятия. – Харьков, 2013. – № 1/3 (9). – С. 36–38.

9. Попов Н. А. Систематизация типовых полезных эффектов энергосбережения в масложировой промышленности / В. Г. Дюжев, Н. А. Попов // Научный журнал Новый университет. Серия «Экономика и право». – Йошкар-Ола : ООО «Типография «Вертикаль», 2013. – № 4 (26). – С. 14–16. *Здобувачем класифіковано основні типові корисні ефекти від енергозбереження в олійно-жировій галузі.*

10. Попов Н. А. Обеспечение роста инновационной восприимчивости к энергосбережению на основе моделирования процессов выбора энергосберегающих мероприятий в масложировой отрасли Украины / В. Г. Дюжев, В. С. Каретникова, Н. А. Попов // Аграрная экономика. – Минск : РУП «Издательский дом «Белорусская наука», 2014. – № 1. – С. 49–56. *Здобувачем запропоновано логічну модель підвищення інноваційної сприйнятливості до енергозбереження на основі моделювання процесів вибору енергозберігаючих заходів.*

11. Попов М. О. Стан та проблема енергоефективності у розвитку виробничо-господарчої діяльності підприємств олійно-жирової галузі / В. Г. Дюжев, М. О. Попов // Сучасні парадигми розвитку конкурентоспроможності агропромислового виробництва : колективна монографія / за ред. д.е.н., проф. Ю. О. Нестерчук. – Умань : «Візаві», 2013. – С. 246–251. *Здобувачем проаналізовано основні показники енергоефективності в розрізі підприємств олійно-жирової галузі та обґрунтовано доцільність сприйняття енергозберігаючих заходів.*

12. Попов М. О. Стан та проблема розвитку олійно-жирової галузі в умовах конкурентного середовища / В. Г. Дюжев, М. О. Попов // Теоретичні та прикладні

аспекти підвищення конкурентоспроможності підприємств : колективна монографія у 4 т. / за ред. д.е.н., проф. О. А. Паршиной. – Дніпропетровськ : «Герда», 2013. – Т. 2. – С. 217–224. *Здобувачем виокремлено проблему енергозбереження як одну із пріоритетних у системі показників ефективності роботи олійно-жирових підприємств.*

13. Попов Н. А. Выделение и расчет типовых экономических эффектов от энергосбережения в масложировой отрасли / В. Г. Дюжев, Н. А. Попов // Сборник научных трудов SWorld. – Одесса : КУПРИЕНКО, 2013. – Вып. 2, Том 29. – С. 79–82. *Здобувачем виокремлено та запропоновано розрахунок щодо типових економічних ефектів від енергозбереження в олійно-жировій галузі.*

14. Попов Н. А. Энергетическая составляющая в контексте экономической эффективности предприятий маслодобывающего комплекса Украины / В. Г. Дюжев, Т. И. Авдеенко, Ю. В. Захаренко, Н. А. Попов // Масложировой комплекс. – Запорожье : «Печатный мир», 2013. – № 3 (42). – С. 45–47. *Здобувачем систематизовано фактори формування інноваційної сприйнятливості до енергозберігаючих технологій на підприємствах олійнодобувного комплексу України.*

15. Попов Н. А. Комплексный подход к реализации энергосберегающих мероприятий в масложировой промышленности / Н. А. Попов // Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми та перспективи розвитку підприємств в умовах світової економічної інтеграції», (Харків, 22-23 листопада 2012 р.). – Харків : ХНУБА, 2012. – Частина 2. – С. 160–161.

16. Попов Н. А. Восприимчивость к энергосберегающим инновациям на масложировых предприятиях / Н. А. Попов // Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Актуальні проблеми економіки і управління в сучасних соціально-економічних умовах», (Дніпропетровськ, 2-3 жовтня 2012 р.). – Дніпропетровськ : Герда, 2012. – С. 132–133.

17. Попов Н. А. Энергосбережение как фактор повышения эффективности экономики на предприятиях масложировой отрасли / Н. А. Попов // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Масложировая индустрия – 2012», (Санкт-Петербург, 24-25 октября 2012 р.). – Санкт-Петербург : ГНУ ВНИИЖ, 2012. – С. 114.

18. Попов М. О. Основні напрямки енергозбереження в олійно-жировій галузі / М. О. Попов // Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції «Технічні науки: стан, досягнення і перспективи розвитку м'ясної, олієжирової та молочної галузей», (Київ, 22-23 березня 2012 р.). – Київ : НУХТ, 2012. – С. 98.

19. Попов М. О. Проблема використання альтернативних паливно-енергетичних ресурсів в олійно-жировій галузі / М. О. Попов // Матеріали ХХ Міжнародної науково-практичної конференції, «Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я», (Харків, 15-17 травня 2012 р.). – Харків : НТУ «ХПІ», 2012. – Ч. III. – С. 177.

20. Попов Н. А. Использование нетрадиционных возобновляемых источников энергии в масложировой отрасли / В. Г. Дюжев, Н. А. Попов // Materily IX Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji “Kluczowe aspekty naukowej dzialalnosci – 2013”, (Перемисьль, 7-15 січня 2013 р.), Ekonomiczne nauki. – Przemysl : Sp. z o. o. “Nauka i studia”, 2013. – Volume 4. – С. 54–56. *Здобувачем обґрунтовано*

*доцільність використання нетрадиційних відновлювальних джерел енергії в олійно-жировій галузі.*

21. Попов М. О. Напрямки підвищення конкурентоспроможності підприємств олійно-жирової галузі / М. О. Попов // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції та актуальні питання соціально-економічного розвитку підприємств», (Харків, 14-15 березня 2013 р.). – Харків : ХНУБА, 2013. – Частина 2. – С. 193–194.

22. Попов Н. А. Актуальные проблемы снижения энергоемкости продукции на масложировых предприятиях Украины / Н. А. Попов // Materily IX Mezinarodni vedecko-prakticka conference “Veda a technologie: krok do budoucnosti – 2013”, (Прага, 27 лютого – 5 березня 2013 р.), Ekonomické vedy. – Praha : Publishing House “Education and Science” s.r.o., 2013. – Díl 5. – С. 98–100.

23. Попов М.О. Аналіз тенденцій розвитку олійнодобувного комплексу України / В.Г. Дюжев, М. О. Попов // Матеріали за IX Міжнародна научна практична конференція «Новината за напреднали наука – 2013», (Софія, 17-25 травня 2013 р.), Икономики. – София : «Бял ГРАД-БГ» ООД, 2013. – Том 10. – С. 60–62. *Здобувачем визначено основні проблеми, що стримують розвиток олійнодобувного комплексу України.*

24. Попов Н. А. Анализ и проблема энергоэффективности в маслодобывающем комплексе Украины / Н. А. Попов // Материалы VI Международной конференции «Перспективы развития масложировой отрасли: технологии и рынок», (Алушта, 25-30 травня 2013 р.). – Харьков : УкрНИИМЖ НААН, 2013. – С. 55.

25. Попов М. О. Підвищення інноваційної сприйнятливості до енергозбереження олійно-жирових підприємств на основі формування бази типового переліку енергозберігаючих технологій / В. Г. Дюжев, М. О. Попов // Materials of the X International scientific and practical conference “Scientific horizons – 2014”, (Шефїлд, 30 вересня – 07 жовтня 2014 р.), Economic science. – Sheffield : Science and education, 2014. – Volume 2. – С. 7–10. *Здобувачем запропоновано етапи формування бази типового переліку енергозберігаючих технологій в олійно-жировому виробництві.*

## АНОТАЦІЇ

**Попов М. О. Підвищення інноваційної сприйнятливості до технологій енергозбереження підприємств олійно-жирового виробництва.** На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, 2015 р.

Дисертацію присвячено розробці теоретичних та методичних положень щодо підвищення інноваційної сприйнятливості підприємств олійно-жирового виробництва до технологій енергозбереження. Визначено поняття «інноваційної сприйнятливості підприємства до технологій енергозбереження» в умовах олійно-

жирового виробництва. Досліджено рівень ефективності використання енергоресурсів на підприємствах олійно-жирового виробництва. Розроблено методичні підходи щодо оцінки інноваційної сприйнятливості до енергозбереження олійно-жировими підприємствами. Запропоновано методичні рекомендації щодо оцінки застосування альтернативних і відновлювальних джерел енергії на олійно-жирових підприємствах з урахуванням регіональних особливостей. Розроблено методичний підхід щодо розрахунку типових корисних ефектів енергозбереження в олійно-жировому виробництві. Обґрунтовано економічну доцільність розвитку програми енергозбереження для підприємств олійно-жирового виробництва. Розроблено методичне забезпечення підвищення інноваційної сприйнятливості олійно-жирових підприємств на основі моделювання вибору ефективних енергозберігаючих технологій.

*Ключові слова:* економічні проблеми та механізми енергозбереження, інноваційна діяльність підприємства, інноваційна сприйнятливість, технології енергозбереження, типовий корисний ефект, енергоефективність, олійно-жирове виробництво.

**Попов Н. А. Повышение инновационной восприимчивости к технологиям энергосбережения предприятий масложирового производства.** На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.04 – экономика и управление предприятиями (по видам экономической деятельности). – Национальный технический университет «ХПИ», Харьков, 2015 г.

Диссертационная работа посвящена разработке теоретических и методических положений по повышению инновационной восприимчивости к технологиям энергосбережения предприятий масложирового производства.

Сформулировано определение «инновационной восприимчивости предприятия к технологиям энергосбережения», как способность предприятия к восприятию комплекса потенциальных возможностей нововведений по энергосбережению и формированию целевой готовности их реализации в конкретных условиях работы субъекта хозяйствования масложирового производства.

Проанализированы тенденции основных показателей эффективного использования энергоресурсов в производственно-хозяйственной деятельности масложировых предприятий, что дало возможность идентифицировать и систематизировать факторы энергоемкости продукции, выделять «узкие» энергоемкие узлы в маслодобывающем комплексе. Это сформировало поле перспективной инновационной восприимчивости потенциала энергосбережения в масложировой отрасли, что является основой для формирования типового перечня энергосберегающих технологий и способствует развитию программы энергосбережения для предприятий.

Обоснован методический подход по оценке уровня инновационной восприимчивости к энергосбережению масложировых предприятий на основе расчета «индекса стабилизации темпов энергозатрат». Такой подход позволяет

обосновать уровень снижения энергоемкости производства для стабилизации энергозатрат в структуре себестоимости продукции.

Предложены методические рекомендации по оценке применения альтернативных и возобновляемых источников энергии на предприятиях с учетом региональных особенностей, которые позволяют выделить технологии когенерации и гелиоэнергетики, как наиболее перспективные, с точки зрения, комплексных социально-экономической и эколого-техногенной эффективности в условиях масложирового производства.

Обоснован методический подход по выделению, оценке и расчету типовых эффектов энергосбережения в условиях масложирового производства. Апробация предложенного подхода осуществлена на основе технологий когенерации и гелиоэнергетики теплогенерационного типа. Выявлено поле первичной инновационной восприимчивости к технологиям энергосбережения в виде группы прямых эффектов и поле вторичной инновационной восприимчивости – групп дополнительных эффектов (косвенных, ситуативных, опосредованных).

Разработано методическое обеспечение моделирования выбора энергосберегающих мероприятий по критерию комплексной эффективности в зависимости от качественных показателей сырья, что дает возможность оптимизировать процесс выбора энергосберегающих технологий, учитывать качественные характеристики исходного сырья при обосновании влияния внешних факторов на формирование цены.

*Ключевые слова:* экономические проблемы и механизмы энергосбережения, инновационная деятельность предприятия, инновационная восприимчивость, технологии энергосбережения, энергоэффективность, масложировое производство.

**Popov N. A. Increased susceptibility to innovative energy-saving technologies companies oil and fat production.** Manuscript.

Dissertation on the scientific degree of candidate of economic sciences by specialty 08.00.04 – economy and management of enterprises (according to kinds of economic activity). – National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», Kharkiv, 2015.

The thesis is devoted to development of theoretical and methodological provisions increase susceptibility innovative enterprises oil and fat production to energy-saving technologies. The concept of «enterprise innovation susceptibility to energy-saving technologies» in the oil and fat production. The level of energy efficiency in enterprises oil and fat production. Methodical approaches to assess the susceptibility of innovative energy saving oil and fat enterprises. Proposed guidelines for the evaluation of alternative and renewable energy sources for oil and fat enterprises based on regional features. The methodical approach to calculate the typical useful effects of energy conservation in oil and fat production. Grounded economic feasibility of energy efficiency programs for companies oil and fat production. Methodical providing of innovative susceptibility oil and fat enterprises by modeling the choice of energy-saving technologies.

*Keywords:* economic problems and mechanisms of energy efficiency, innovation enterprise, innovation susceptibility, energy-saving technologies, typical useful effect, energy, oil and fat production.



**ПОПОВ МИКОЛА ОЛЕКСІЙОВИЧ**

**ПІДВИЩЕННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ СПРИЙНЯТЛИВОСТІ ДО  
ТЕХНОЛОГІЙ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПІДПРИЄМСТВ  
ОЛІЙНО-ЖИРОВОГО ВИРОБНИЦТВА**

Спеціальність 08.00.04 – економіка та управління підприємствами  
(за видами економічної діяльності)

**АВТОРЕФЕРАТ**

дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата економічних наук

Відповідальний за випуск к.е.н., проф. Матросов О. Д.

---

Підписано до друку 03.03.2015 р.  
Формат 60 x 84/16. Папір офсетний.  
Друк на різнографі. Умовн. друк. арк. 0,9. Тираж 100 прим. Зам. № 18

---

Надруковано у копії-центрі «МОДЕЛІСТ»  
(ФО-П Миронов М.В., Свідоцтво ВО4№022953)  
м. Харків, вул. Червонопрапорна, 3 літер Б-1  
Тел. 7-170-354  
**[www.modelist.in.ua](http://www.modelist.in.ua)**