

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ШАШКОВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

УДК332.142.6(477):621.311.212:502.13(043.3)

**ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ОБ'ЄКТІВ
МАЛОЇ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ**

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування
та охорони навколишнього середовища

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Суми – 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Сумському державному університеті Міністерства освіти і науки України.

Науковий керівник – кандидат економічних наук, доцент
Дегтяренко Олександр Григорович
Сумський державний університет
доцент кафедри управління.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор
Лицур Ігор Миколайович,
Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України»,
провідний науковий співробітник відділу комплексної оцінки та управління природними ресурсами;

кандидат економічних наук, доцент
Ярова Інесса Євгенівна,
Сумський національний аграрний університет,
доцент кафедри економіки.

Захист відбудеться «8» грудня 2017 року о 13⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01 Сумського державного університету за адресою: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2, корпус М, ауд. 412.

Із дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Сумського державного університету (40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2).

Автореферат розісланий «7» листопада 2017 року.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

Є. І. Нагорний

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми дослідження. Одним із найбільш перспективних напрямків розвитку відновлюваних джерел енергії в Україні може стати розширення мережі малих гідроелектростанцій (ГЕС). Основною перешкодою для цього є відсутність можливості різкого збільшення прибутковості таких об'єктів, що пов'язано з одностороннім галузевим підходом до управління розвитком цього напрямку природокористування. Крім того, функціонування об'єктів малої гідроенергетики базується на використанні лише однієї ресурсної функції водного об'єкта, що не узгоджується з необхідністю раціоналізації і інтенсифікації природокористування та комплексного використання ресурсного потенціалу природних об'єктів.

Ринкові умови дозволяють успішно вести багатофункціональний бізнес, що пов'язано з вільною ринковою конкуренцією та об'єктивною необхідністю отримання максимального результату за критерієм «витрати – вигоди». У цьому вбачається необхідність організації такого господарювання, яке спрямоване на максимальне задоволення потреб і соціальних запитів суспільства при гарантованому збереженні стійкості природних систем.

Значний внесок у вирішення еколого-економічних питань розвитку малої гідроенергетики внесли такі відомі вчені такі як С. Бегун, П. Васько, Н. Ву, Х. Гінес, Л. Консевич, О. Карамушка, С. Кудря, Ю. Ландау, Л. Малик, Л. Михайлов, О. Нікіторович, Є. Обухов, Ю. Підгайний, С. Погосян, С. Поташник, М. Сиротюк, Т. Стичаковська, О. Суходоля, Дж. Томсон, В. Чорний, А. Яцик та ін. Економічні питання раціонального природокористування та охорони навколишнього середовища широко висвітлені в роботах О. Балацького, К. Гофмана, А. Гусєва, І. Лицура, Л. Мельника, Є. Мішенина, П. Олдака, М. Реймерса, О. Теліженка, М. Хвесика, І. Ярової та ін.

Незважаючи на вагомий результати досліджень зарубіжних та вітчизняних науковців щодо розроблення теоретичних та науково-методичних засад розвитку малої гідроенергетики, подальших досліджень потребують внутрішньогалузеві та внутрішньогосподарські питання, а також система еколого-економічних відносин, що виникають між регіональною мережею малих ГЕС, суб'єктами господарювання та органами місцевого самоврядування та виконавчої влади. Вирішення проблем підвищення еколого-економічної ефективності створення та функціонування малих ГЕС у системі енергетичного комплексу країни обумовлює актуальність наукового дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у контексті: Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2014–2018 рр. (Постанова Президії НАН України № 179 від 20.12.2013), а саме напряму «Економіка природокористування й охорони навколишнього середовища»; Основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року (Закон України № 2812-IV від 21.12.2012); Концепції національної екологічної політики України на період до

2020 року (Розпорядження Кабінету Міністрів України № 880-р від 17.10.2007); Національного плану дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року (Розпорядження Кабінету Міністрів України № 902-р від 01.11.2014). Дисертація виконана відповідно до тематики науково-дослідних робіт Сумського державного університету. Зокрема, до теми «Організаційно-економічні механізми раціонального використання енергетичного потенціалу водних об'єктів на регіональному рівні» (номер ДР 0115U001548) увійшли пропозиції автора щодо доцільності освоєння енергетичного потенціалу малих річок та багатоцільового використання територій, прилеглих до об'єктів малої гідроенергетики; до теми «Природно-ресурсна рента у формуванні ланцюгів вартості» (номер ДР 0115U000845) увійшли пропозиції збільшення вартості територіальних природно-господарських комплексів при їх багатоцільовому використанні.

Мета та завдання дослідження. Метою дисертаційного дослідження є удосконалення теоретичних та науково-методичних положень щодо еколого-орієнтованого використання об'єктів малої гідроенергетики та управління їх функціонуванням в умовах реалізації концепції сталого розвитку.

Відповідно до мети були поставлені та вирішені такі завдання:

- досліджено еколого-економічні особливості створення та функціонування малих ГЕС та визначено перспективні напрямки розвитку їх діяльності;
- розроблено науково-методичний підхід до організації багатоцільового використання територіальних природно-господарських комплексів (ТПГК), сформованих на основі об'єктів малої гідроенергетики;
- визначено економічний результат функціонування ТПГК малих ГЕС та розроблено науково-методичний підхід до оцінювання ринкової вартості бізнесу, створеного на засадах багатоцільового використання природно-ресурсного потенціалу;
- розроблено науково-методичні положення щодо визначення найбільш ефективних рішень щодо розміщення ТПГК малих ГЕС на основі врахування економічних та екологічних факторів;
- удосконалено програмний підхід до управління екологоорієнтованим розвитком ТПГК малих ГЕС;
- обґрунтовано рекомендації щодо управління розробленням та реалізацією регіональної багатоцільової програми розвитку малої гідроенергетики згідно з концепцією сталого розвитку.

Об'єктом дослідження є система екологоорієнтованого управління об'єктами малої гідроенергетики на основі багатоцільового використання територіальних природно-господарських комплексів.

Предметом дослідження є еколого-економічні відносини, що виникають між суб'єктами господарювання та системою регіонального управління щодо ефективного використання природно-ресурсного потенціалу об'єктів малої гідроенергетики.

Методи дослідження. Методологічною основою дисертаційної роботи є положення економічної теорії, теорії управління, аналіз наукових досліджень

вітчизняних та зарубіжних фахівців в сфері економіки природокористування, а також праці провідних учених та практиків у галузі гідроенергетики.

Згідно з визначеними завданнями використано такі методи наукового дослідження: абстрактно-логічний – для узагальнення наукових положень, існуючих наукових підходів до екологоорієнтованого управління об'єктами малої гідроенергетики; системного аналізу – для дослідження зв'язків і можливостей економічного та організаційного впливу на суб'єкт господарювання в галузі природокористування; розрахунково-аналітичний – під час формування варіанта переорієнтації землеустрою та землекористування при створенні ТПГК малих ГЕС Сумської області; економіко-статистичний – під час дослідження існуючого й перспективного рівнів використання територій поблизу об'єктів малої гідроенергетики; графоаналітичний – для віднесення територій до відповідних категорій земель, а також до зон особливого районування.

Інформаційно-фактологічну базу дослідження склали зібрані, опрацьовані й узагальнені особисто автором законодавство України, нормативна та звітно-аналітична інформація міністерств і відомств, розпорядчі документи органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, міжнародні й національні стандарти, результати наукових досліджень з питань малої гідроенергетики, звітна та проектна документація у сфері природокористування.

Наукова новизна одержаних результатів визначається вдосконаленням теоретичних положень та науково-методичних підходів до управління екологоорієнтованим розвитком об'єктів малої гідроенергетики.

Найбільш істотними науковими результатами є такі:

вперше:

- запропоновано та визначено структурно-логічну сутність поняття «територіальний природно-господарський комплекс малих гідроелектростанцій» (ТПГК малих ГЕС), під яким розуміється локальна природно-господарська система, котра включає гідроенергетичні об'єкти та прилеглі до них території й узбережжя малих річок, на основі якої організовано багатоцільове використання їх природно-ресурсного потенціалу;

- запропоновано в якості критерію економічної ефективності функціонування малих ГЕС використовувати показник приросту ринкової вартості бізнесу, що базується на основі багатоцільового використання природно-ресурсного потенціалу ТПГК;

удосконалено:

- науково-методичний підхід до формування ТПГК, який на відміну від існуючих дозволяє трансформувати природні ресурси прилеглих до малих ГЕС територій в активи, здатні генерувати додану вартість і приносити прибуток за рахунок використання їх природно-ресурсного потенціалу;

- методичні засади формування економічного механізму функціонування об'єктів малої гідроенергетики, які додатково до існуючих передбачають: розширення джерел фінансування за рахунок залучення коштів державного та місцевих бюджетів, банківського кредитування, цільових інвестицій; урахування

додаткових фінансових надходжень від організації багатоцільового використання природно-ресурсного потенціалу ТПГК та економічних результатів зниження ризиків за рахунок підвищення виробничої та екологічної надійності об'єктів, а також диверсифікації напрямків господарювання;

набули подальшого розвитку:

- науково-методичний підхід до вибору варіанта переорієнтації функціонування об'єктів малої гідроенергетики на багатоцільове господарювання, який на відміну від існуючих базується на використанні показника збільшення доходу ТПГК малих ГЕС;
- методичні засади розроблення регіональної багатоцільової програми розвитку малої гідроенергетики, які додатково до існуючих передбачають: визначення масштабу об'єкта програмування на основі басейнового поділу, використання системи кількісних показників для оцінки результату реалізації програмних завдань та якісних показників для оцінки ефективності організаційно-забезпечувальних заходів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що наукові результати, висновки та пропозиції істотно розширюють рамки наукових знань щодо формування регіональної мережі ефективно функціонуючих об'єктів малої гідроенергетики завдяки раціоналізації природокористування на ТПГК малих ГЕС. Окремі положення роботи доведені до рівня методичних розробок і конкретних пропозицій, що можуть бути використані при підвищенні продуктивності природокористування в таких комплексах і рівня екологічної безпеки їх функціонування, сприяти розширенню сфер використання ресурсних функцій природних утворень, зокрема рекреаційного природокористування.

Методичні положення та практичні рекомендації дисертаційного дослідження були впроваджені в діяльність Департаменту екології та охорони природних ресурсів Сумської обласної державної адміністрації під час розроблення Програми охорони навколишнього середовища Сумської області на 2016–2018 роки (довідка № 01-20/685 від 14.03.2017); Публічного акціонерного товариства «Лебединський науково-дослідний експериментальний машинобудівний завод «Темп» при проведенні відновлення Бобровської гідроелектростанції (довідка № 40 від 20.04.2016); Публічного акціонерного товариства «Сумиобленерго» в процесі вибору схем функціонування Низівської, Маловорожбянської та Михайлівської гідроелектростанцій (довідка № 1/7375 від 13.06.2017).

Теоретичні та методичні авторські розробки були впроваджені в навчальний процес Сумського державного університету під час викладання навчальних дисциплін: «Управління соціальною та екологічною безпекою», «Оцінка активів фірми» та «Основи екології» (що підтверджено відповідним актом від 23.11.2016).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Наукові положення, висновки та рекомендації, що виносяться на захист, одержані автором самостійно. Особистий внесок автора в наукових працях, опублікованих у співавторстві, зазначено в списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися й одержали позитивну оцінку на міжнародних науково-практичних конференціях, зокрема: «Екологічний менеджмент у загальній системі управління» (м. Суми, 2010 р.); «Екзистенційні та комунікативні питання управління» (м. Суми, 2014 р.); «Иновационная экономика» (м. Харків, 2015 р.); «Економічні проблеми сталого розвитку» (м. Суми, 2015 р.); «Теорія, практика та інновації розвитку туристичної та готельно-ресторанної індустрії» (м. Умань, 2015 р.); «Актуальні проблеми міжнародного економічного співробітництва: оцінки та стратегії» (м. Одеса, 2015 р.); «Науково-економічний розвиток: менеджмент, фінанси та аудит» (м. Київ, 2015 р.); «Проблеми сучасної економіки (м. Запоріжжя, 2015 р.); «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики» (м. Одеса, 2015 р.); «Проблеми забезпечення економічного розвитку промислових підприємств» (м. Одеса, 2015 р.); «Стан, проблеми та перспективи вдосконалення економіки України» (м. Ужгород, 2015 р.); «Нова модель регіонального економічного зростання: науково-теоретичні проблеми і механізм реалізації» (м. Вінниця, 2015 р.); «Dezvoltarea sistemelor sociale și economice într-un mediu competitiv la nivel global» (м. Кишинів, Молдова, 2016 р.); «Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції» (м. Рівне, 2016 р.), «Проблеми та перспективи розвитку підприємництва» (м. Харків, 2016 р.).

Публікації. Основні положення, висновки та рекомендації наукового дослідження опубліковано в 25 наукових працях загальним обсягом 5,23 друк. арк., з яких особисто авторові належать 4,53 друк. арк., зокрема 1 розділ – у колективній монографії, 7 статей – у наукових фахових виданнях України (з яких 2 – у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз), 1 стаття – у закордонному періодичному виданні, 1 стаття – в іншому науковому виданні України, 15 публікацій – у збірниках матеріалів конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

Повний обсяг дисертації – 247 сторінок, зокрема: основного тексту 195 сторінок, 22 таблиці, 25 рисунків, 4 додатки, список використаних джерел із 207 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено мету та основні завдання роботи, об'єкт, предмет і методи дослідження, наведено структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі «**Еколого-економічні проблеми розвитку малої гідроенергетики**» досліджений поточний стан справ у природокористуванні на об'єктах малої гідроенергетики, визначені переваги та недоліки наявних тенденцій розвитку та функціонування малих ГЕС, визначені проблеми, вирішення яких необхідне для підвищення ефективності функціонування малих гідроенергетичних об'єктів та управління цим процесом. Запропоновано підходи до за-

безпечення екологічної безпеки природокористування на них, досліджені можливості вдосконалення організаційно-економічного впливу на їх виробничо-господарську діяльність. Розглянута можливість і доведена доцільність створення багатоцільових природно-господарських комплексів у малій гідроенергетиці.

Можливості освоєння енергетичного потенціалу великих річок та створення великих ГЕС практично вичерпані. Збільшення виробництва електроенергії на таких об'єктах можливе лише за рахунок їх модернізації. У той самий час економічно доцільний енергетичний потенціал малих річок в Україні освоєний лише на 6,7 %, що передбачає необхідність розвитку малої гідроенергетики.

Основною перешкодою для розвитку малої гідроенергетики є вузькогалузевий підхід, який не дозволяє повною мірою враховувати еколого-економічну значущість гідроенергетичних об'єктів. Ця проблема системно формує проблеми нижчого порядку:

- неможливість істотного розширення мережі малих ГЕС за рахунок більш широкого використання функцій природних ресурсів та створених на їх базі ТПГК малих ГЕС;
- відсутність єдиного підходу до всебічної та адекватної оцінки економічного результату здійснення масштабних господарських проектів в малій гідроенергетиці, який би дозволив повно та об'єктивно відобразити економічно, соціально та екологічно значущі наслідки їх реалізації з урахуванням фактора трансформації в часі цільових установок та пріоритетів використання територіальних природних об'єктів;
- відсутність методичних підходів до визначення показників оцінки найбільш ефективних рішень щодо розміщення ТПГК малих ГЕС на основі врахування економічних та екологічних факторів;
- відсутність належної організаційно-виробничої структури, а також її чіткого позиціонування в системі організаційно-економічного впливу сторонніх суб'єктів ринкових відносин при забезпеченні екологічної безпеки функціонування малих ГЕС;
- відсутність ефективного інструментарію управління розробленням та реалізацією різнорівневих, різноспрямованих та різномасштабних завдань, що потребують свого рішення від виконавців різної функціональної належності, націлених на організацію багатоцільового природокористування й підвищення еколого-економічної результативності роботи об'єктів малої гідроенергетики.

На основі узагальнення поглядів на розуміння сутності природокористування та впровадження масштабних господарських заходів запропоновано наукові підходи до визначення наслідків створення нових, відновлення зруйнованих та переозброєння діючих малих ГЕС за критерієм «витрати – вигоди». До факторів установлення черговості розміщення та введення в експлуатацію об'єктів малої гідроенергетики, крім існуючих галузевих, пропонується віднести чинники, що враховують регіональні особливості функціонування таких

об'єктів. Це дозволяє максимально наблизитися до реалізації біосферної концепції в регіональному розвитку та забезпечення екологічної безпеки функціонування гідроенергетичних вузлів на малих річках.

Автором доведено, що під час здійснення еколого-економічного оцінювання розвитку мережі об'єктів малої гідроенергетики в регіоні необхідно орієнтуватися на показники, що характеризують їх значущість за своїм цільовим призначенням та ринкову вартість, яка більш повно та всебічно відображає всю сукупність наслідків функціонування ТПГК.

Досліджено питання забезпечення екологічної безпеки функціонування об'єктів малої гідроенергетики. Пропонується узгодити дії з боку суб'єкта господарювання та регіональних органів самоврядування, розподіливши між ними функції, завдання й відповідальність. Запропоновано враховувати фактор трансформації в часі пріоритетів і цільових установок використання локальних природних об'єктів і комплексів. Це дозволяє вважати роботи та дії щодо вдосконалення роботи малої ГЕС як зусилля, спрямовані на підтримання функціональної придатності об'єкта та як природоохоронний захід, націлений на підтримання стійкого стану природних систем, який за період роботи гідроенергетичного об'єкту набув сталих ознак.

Об'єкти малої гідроенергетики являють собою технічні споруди та природні ділянки, екологічно пов'язані з водним об'єктом. В якості одного з напрямків підвищення ефективності функціонування об'єктів малої гідроенергетики запропонована їх організація в формі ТПГК. Наведене змістовне визначення таких комплексів, доопрацьовані принципові аспекти їх формування. При цьому звертається увага на те, що до складу виробничих утворень такого комплексу повинні входити виробничі потужності ГЕС і супутні штучно створені споруди. До складу природних утворень входять локальна екосистема, що перебуває в користуванні та необхідна для підтримання рівня води та належного стану водойми, а також може бути використаною для надання рекреаційних послуг. Основою функціонування цих комплексів є природні ресурси територій, що використовуються такими бізнес-структурами, як ТПГК малих ГЕС, які трансформовані у відповідні активи у зв'язку з використанням властивих їм ресурсних функцій.

Об'єктивною передумовою організації багатоцільового господарювання є його еколого-економічна доцільність. З одного боку це розширення напрямків утворення власних коштів, з іншого – підвищення відповідальності за збереження стану закріплених територій, здатних реалізовувати ту чи іншу природно-ресурсну функцію.

Аналіз позитивних та негативних сторін місця виробника у схемі ринку електроенергії виявив необхідність іншого позиціонування ТПГК малих ГЕС у системі організаційно-економічного впливу. Найважливішими напрямками необхідних змін в існуючому організаційно-економічному впливі функціонування об'єктів малої гідроенергетики є перехід з одноцільового на багатоцільове гос-

подарювання і перетворення галузевих планів розвитку в регіональні багатоцільові програми.

Другий розділ **«Теоретико-методичні основи еколого-економічної оцінки багатоцільового використання природно-господарських комплексів об'єктів малої гідроенергетики»** присвячений підходам до оцінки таких комплексів. Досліджено вплив багатоцільового використання активів ТПГК малих ГЕС на ефективність бізнесу в малій гідроенергетиці. Розроблені науково-методичні положення еколого-економічної оцінки об'єктів малої гідроенергетики і використання оціночних показників в управлінні їх розвитком.

З точки зору організації раціонального природокористування малі ГЕС слід розглядати як сукупність технічних споруд і природних ресурсів, що використовуються для одержання вигод. Таким чином, збільшення дохідності функціонування гідроенергетичних об'єктів вбачається в інтенсифікації енергетично-ресурсної функції комплексу, в утворенні додаткових доходів від підтримання стійкості локальних екосистем малих річок та освоєння рекреаційної функції суміжних територій і узбереж водних об'єктів. У зв'язку з цим пропонується організація системи компенсаційних виплат за підтримання водного об'єкта в екологічно безпечному. При цьому відзначається факт технічної та організаційної спроможності, юридичної обґрунтованості та еколого-економічної доцільності реалізації таких дій. В роботі наводяться найбільш дієві напрями розвитку рекреаційного ресурсокористування на ділянках малих річок.

Збільшення дохідності означає збільшення ринкової вартості організованого багатоцільового бізнесу. Обґрунтовано пропозиції щодо практичного використання широко дохідного та порівняльного підходів. Доводиться, що ефективність багатоцільового бізнесу в малій гідроенергетиці характеризується обсягом та якістю наявних ресурсів, а також ступенем освоєності ресурсних функцій, які повинні відповідати принципу найбільш ефективного використання. Саме цей фактор відповідає категорії «ринкова вартість» та характеризує об'єкт багатоцільового бізнесу як прибутковий, перспективний та затребуваний в ринкових умовах.

Трансформація економіки, у зв'язку з переходом на ринкові умови господарювання, вимагає проведення аналітичних розрахунків еколого-економічної оцінки результату здійснення масштабних господарських заходів та незалежної експертної оцінки приросту ринкової вартості об'єкта, що забезпечує такий результат. При цьому доводиться, що в ринкових умовах саме незалежна оцінка зміни ринкової вартості дохідного об'єкта найбільш адекватно відображає сукупний економічний, соціальний та екологічний результати масштабних перетворень у локальному природокористуванні.

Формування ТПГК малих ГЕС впливає на збільшення ринкової вартості багатоцільового бізнесу такого об'єкта, яку пропонується визначати як

$$B_p = \frac{D_e + \sum_{i=1}^n D_{\text{кн}_i} + \sum_{j=1}^m D_{\text{дв}_j}}{R_0}, \quad (1)$$

де D_e – очікуваний річний дохід, отримуваний від виробництва електроенергії; $\sum_{i=1}^n D_{\text{кн}_i}$ – очікуваний річний дохід, що забезпечується компенсаційними надходженнями за надання можливостей отримання додаткового доходу i -ми користувачами природних об'єктів й територій, на позитивний стан яких впливає комплекс функціонуючої малої гідроелектростанції; $\sum_{j=1}^m D_{\text{дв}_j}$ – очікуваний додатковий дохід від використання водного об'єкта в j -х напрямках, що не суперечать основному призначенню, в даному випадку в рекреаційному природокористуванні; R_0 – загальна ставка капіталізації.

Ставку капіталізації для визначення вартості ТПГК малих ГЕС потрібно визначати з урахуванням зниження ризику в зв'язку з підвищенням виробничої та екологічної безпеки об'єкта, а також у зв'язку з диверсифікацією його багаточільового функціонування. Це підвищує стійкість отримання доходу в порівнянні з використанням малих ГЕС за виключно енергетичним призначенням.

Визначення вартості повинне проводитись з урахуванням різних прийнятих на практиці прогнозування моделях майбутнього доходу та власності оцінюваних об'єктів, при яких також ураховано відношення власності до них, наявність певного фізичного або фінансового інтересу, форму участі в бізнесі.

Для встановлення найбільш доцільного варіанта розміщення ТПГК малих ГЕС пропонується встановити наступну послідовність дій. З огляду на те, що реалізація ресурсної функції території може бути здійснена лише при залученні в оборот певного обсягу ресурсу, передусім необхідно встановити площу природної території, за якої функції, що реалізуються, можуть досягти необхідної віддачі, а їх сумарна питома еколого-економічна оцінка буде максимальною. Далі, на основі відповідних розрахунків, обирається конкретний варіант вибору ділянок для розміщення даного об'єкта, що ґрунтується на максимальному економічно значущому результаті переорієнтації природокористування в межах території, де можлива організація рекреації. При цьому критеріальним показником для встановлення конкретного варіанта розміщення об'єкта на даній території є:

$$I = A_R S_R - \sum_{i=1}^n B_{\text{min}_i} S_i + \sum_{j=1}^m C_{\text{max}_j} S_j, \quad (2)$$

де A_R – сумарне питома значення вартості земельних ділянок за передбачуваним рекреаційним користуванням; S_R – площа території, передбачуваної для організації рекреаційного користування; B_{min_i} – сумарне питома значення вартості земельних ділянок за поточним цільовим призначенням та фактичним використанням, що вилучаються з господарського обороту при переорієнтації на рекреаційне використання; C_{max_j} – сумарне питома значення вартості земельних ділянок за поточним цільовим призначенням та фактичним використан-

ням, що не задіяні для переорієнтації на рекреаційне використання; S_i – площа ділянок, залучених для переорієнтації на рекреаційне використання; S_j – площа ділянок, не залучених для переорієнтації на рекреаційне використання.

Цей підхід передбачає передусім переорієнтацію на організацію рекреації ділянок, не задіяних у господарському обороті, а також ділянок, що є найменш прибутковими для існуючого користувача. При цьому необхідно розглядати варіанти комерційної (шляхом викупу) передачі прав власності на ділянки, що перебувають у господарському використанні і некомерційної (прийняттями відповідних рішень розпорядниками) передачі речових прав на територіальні ділянки, що на цей час не використовуються в господарському відношенні з відповідною зміною цільового призначення або без такої.

Для встановлення економічної доцільності створення ТПГК малих ГЕС після визначення площ на основі критеріального показника були розраховані питомі показники нормативної грошової оцінки (табл. 1).

Таблиця 1 – Питома вартість земельних ділянок для формування ТПГК малих ГЕС, грн/м².

Цільове призначення		Низівська ГЕС	Маловорожбянська ГЕС	Михайлівська ГЕС	Бобровська ГЕС	Великописарівська ГЕС	Куземинська ГЕС
Лісогосподарське		31,73	29,71	26,74	22,38	28,04	34,67
Водогосподарське		2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
Енергетичної системи		92,02	57,73	64,41	50,62	63,51	60,14
Сільсько-господарське	Рілля і перелоги	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94	2,94
	Багаторічні насадження	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36	3,36
	Природні сіножаті	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87	0,87
	Природні пасовища	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
	Лісові землі	31,73	29,71	26,74	22,38	28,04	34,67
Рекреаційне		38,67	39,79	32,81	36,76	41,61	42,39

Головним ціноутворюючим фактором, що впливає на формування ринкової вартості ТПГК малих ГЕС, є передбачуваний (прогнозований) дохід, який повинен бути збільшеним за рахунок багатоцільового, багатоспрямованого використання природно-ресурсного потенціалу наданих земель та зниження відповідних ризиків його функціонування.

В якості прикладу наведена експертна грошова оцінка даних земельних ділянок методом аналогів продажу, питомі показники якої, порівняно з питомою нормативною грошовою оцінкою ділянок рекреаційного призначення наведені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Питома вартість земельних ділянок ТПГК малих ГЕС

Показник	Низівська ГЕС	Маловорожбянська ГЕС	Михайлівська ГЕС	Бобровська ГЕС	Великоисарівська ГЕС	Куземенська ГЕС
Площа ТПГК*, га	57,0	105,2	46,5	127	53,8	193,3
Питома середня вартість по існуючому використанню, грн./ м ²	2,82	3,13	2,68	1,57	3,01	2,40
Питома вартість по рекреаційному використанню, грн./ м ²	38,67	39,79	32,81	36,76	41,61	42,39
Питома вартість, визначена методом аналогів продажу, грн./ м ²	58,7	48,2	46,1	52,2	57,1	47,4

* Без земель енергетичної системи

У третьому розділі «Програмно-цільове управління екологоорієнтованим розвитком малої гідроенергетики на регіональному рівні» розглядається можливість програмного управління розвитком регіональної мережі ТПГК малих ГЕС.

Створення ТПГК малих ГЕС вимагає здійснення широкого спектра дій, необхідних для формування науково обґрунтованої системи управління даним процесом. В якості інструменту пропонується використання методу багатоцільового економічного програмування. Методи цільового програмування, які розповсюджені в практиці господарського управління, в силу багатонаправленості заходів щодо розвитку малої гідроенергетики в регіоні шляхом створення ТПГК, вимагають вдосконалення за напрямками, наведеними на рис. 1.

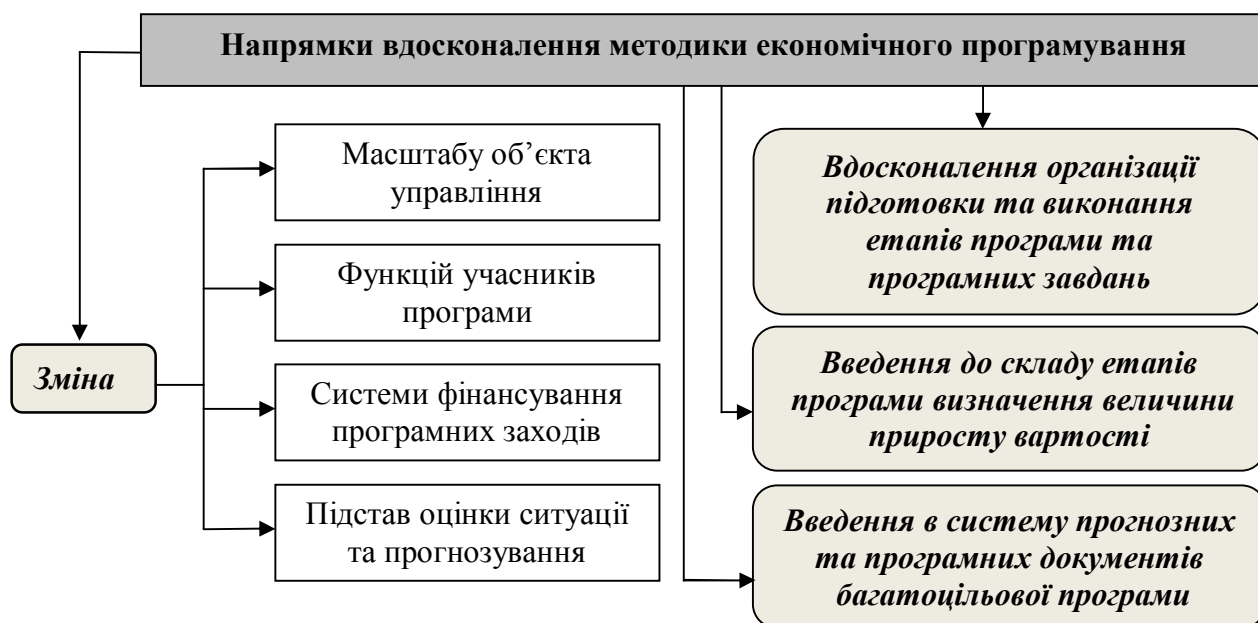


Рисунок 1 – Основні напрямки вдосконалення економічного програмування для складання багатоцільових програм розвитку малої гідроенергетики.

Проведені дослідження дозволили переглянути та внести зміни в існуючі положення економічного програмування за цими напрямками на користь формування та реалізації регіональної багатоцільової програми розвитку ТПК малих ГЕС. При цьому розглянуті питання вдосконалення змісту, форми програми, а також особливості організації її виконання.

Сценарій, за яким формуються групи програмних завдань майбутньої багатоцільової програми, необхідно подати таким чином:

- районування басейну річки з визначенням можливостей освоєння її енергетичного потенціалу в межах області;
- районування в межах області прилеглих територій, що мають природно-ресурсний рекреаційний потенціал;
- розрахунки з визначення конкретних ділянок та меж територій, призначених для організації багатоцільового господарювання;
- організація діяльності багатоцільового природокористування на встановлених територіях;
- оцінка підсумкового результату реалізації програми.

З метою оцінки результату виконання функціональних програмних завдань пропонується використовувати систему кількісних показників, а для організаційно-забезпечувальних – систему якісних показників. Підсумковий результат реалізації багатоцільової програми пропонується визначати як приріст ринкової вартості бізнесу, що базується на виробничому (в даному випадку багатоцільовому) використанні наявного комплексу. Зміна (приріст) значень цих показників найбільш повно відображає ефективність реалізації програмних завдань та програми в цілому.

Методологія програмного підходу до управління розвитком природно-господарських систем при багатоцільовому програмуванні накладає особливі вимоги до змісту програмних завдань та параметри багатоцільових програм. Доведено, що предмет програмних завдань не повинен будуватися на задоволенні запиту «замовника» та реалізації можливостей «виконавця». До формування змісту завдань повинні залучатись усі зацікавлені сторони, при цьому мають бути враховані всі корисні напрацювання, а також пропозиції і відгуки, висловлені на адресу проекту з розвитку малої гідроенергетики регіону з боку громадськості.

Наведено критичний аналіз регіональних і державних цільових програм, що реалізовувались в Сумській області, на підставі якого було розроблено основні положення практичного формування багатоцільової програми та конкретні пропозиції щодо її основних параметрів: побудови, складу розділів, послідовності й черговості етапів, складу учасників програми та їх функцій, повноважень, відповідальності, термінів виконання і тривалості запланованих робіт, врахування окремих проблемних питань і регіональних особливостей під час реалізації програмних завдань.

В якості критеріїв ефективності реалізації багатоцільової програми пропонується також враховувати:

- фактор стримування або запобігання деградації природних систем як нематеріальний актив;
- можливість зв'язку «зеленої» тарифікації з потребою ТПК малих ГЕС у стартових обсягах фінансування для організації свого багатоцільового господарювання;
- результат прямої зацікавленості в підтриманні та примноженні біологічної різноманітності на територіях, що використовуються;
- підвищення зацікавленості в становленні малого бізнесу в гідроенергетиці та активізації залучення малого та середнього капіталу до сфери багатоцільового функціонування об'єктів малої гідроенергетики.

Дані особливості додають привабливості розвитку малої гідроенергетики та сприяють додатковому стимулюванню істотних змін саме в цьому напрямку.

ВИСНОВКИ

Інтегральним результатом дисертаційної роботи є вирішення науково-прикладного завдання розвитку малої гідроенергетики за рахунок організації багатоцільового використання природно-ресурсного потенціалу малих ГЕС шляхом створення на їх основі територіальних природно-господарських комплексів, що дозволяє підвищити доходи, знизити ризики функціонування таких об'єктів та збільшити їх ринкову вартість. Найбільш вагомими результатами дослідження дозволили дійти таких висновків:

1. В результаті проведеного аналізу було визначено, що одним з шляхів істотного нарощування виробництва електроенергії є використання нетрадиційних та відновлюваних джерел, зокрема, гідроелектростанцій на малих річках. Суттєві позитивні зрушення в розвитку малої гідроенергетики можуть бути здійснені шляхом надання їй об'єктам більш широких організаційно-економічних можливостей, які насамперед базуватимуться на організації багатоцільового природокористування.

2. Напрямок підвищення ефективності гідроенергетичного природокористування є формування на базі регіональної мережі малих ГЕС територіальних природно-господарських комплексів, до складу яких входять технічні утворення і природні ресурси, що трансформовані в активи, функціонування яких ґрунтується на поєднанні декількох природно-ресурсних функцій. Їх виробниче функціонування поєднує такі напрямки природокористування: використання енергетичного потенціалу малих річок, підтримання стану водойми та прилеглих територій, освоєння природного рекреаційного потенціалу місць розташування гідроенергетичних об'єктів та суміжних ділянок. При цьому регіональну мережу малих ГЕС необхідно представляти не як галузевий структурний виробничий підрозділ (або їх групу), а саме як природно-господарський комплекс з багатоцільовим природокористуванням.

3. Узагальнюючим показником, що всебічно характеризує значущість виробничого об'єкта, є його ринкова вартість. Ринкова вартість потенційно дохідного об'єкта визначається експертним шляхом і передбачає виробничу, соціа-

льну та екологічну складові. Економічна значимість таких масштабних господарських заходів, як створення ТПГК малих ГЕС, відображається показником приросту ринкової вартості бізнесу, організованого на використанні активів діючого підприємства та локальних екосистем місць їх розташування. При цьому саме показник приросту ринкової вартості бізнесу, як результат еколого-економічної оцінки об'єкта, адекватно відображає сукупний підсумок комплексу заходів, спрямованих на вдосконалення природокористування в рамках локальних територіальних систем на ділянках малих річок.

4. Крім розширених можливостей утворення власних коштів, фінансову основу природокористування на ТПГК малих ГЕС у ринкових умовах складають рівнозначні можливості бюджетного фінансування, банківського кредитування, інвестування зі сторони, отримання коштів з інших джерел. Поряд із ними вагому роль у формуванні фінансової стійкості природокористувача відіграють відношення власності до наявних об'єктів, відношення до організованого на них бізнесу, обрана модель майбутнього доходу й власності, а також наявність певного фізичного або фінансового інтересу в ній. Усі ці фактори суттєво впливають на організаційно-економічний механізм управління вартістю ТПГК малих ГЕС за відмови від галузевого підходу до планування їх розвитку на користь організації в них багатоцільового природокористування.

5. Екологічна безпека функціонування ТПГК малих ГЕС досягається узгодженими діями з боку суб'єкта господарювання і регіональної влади з урахуванням фактора трансформації в часі цільових установок і пріоритетів використання територіальних природних об'єктів.

6. Динаміка використання територіальних природних систем характеризується екологічними показниками їх стану і продуктивності, а також економічними показниками сьогоденного та можливого їх використання. Для вибору варіанта створення ТПГК малих ГЕС необхідно використовувати властивості ресурсних функцій природних об'єктів, а також розроблений алгоритм еколого-економічної оцінки переорієнтації природокористування на даних територіях. Основною властивістю ресурсної функції є те, що вона може бути максимально ефективно реалізованою за наявності певного обсягу залучення до господарського обороту природного ресурсу, тобто певної площі території його розміщення. Такій площі відповідає максимальне значення її еколого-економічної оцінки. Використання наведеного критеріального показника для встановлення конкретного варіанта розміщення об'єкта потребує насамперед переорієнтовувати на організацію рекреації такі ділянки, які не задіяні в господарському обороті, а також ділянки, що для існуючого користувача є найменш прибутковими та мають найменшу поточну вартість.

7. Черговість дій з використання рекреаційної функції наступна: встановлюються території, де можлива організація рекреації; виявляється приналежність земель до тієї чи іншої категорії (або за цільовим їх призначенням), а також визначаються реальні користувачі цих територій, для яких визначається вартість у використанні; на основі властивостей ресурсних функцій і відповід-

них розрахунків визначається площа та межі конкретного розміщення території, призначеної для вилучення з існуючого господарського (негосподарського) обороту і подальшої переорієнтації на використання в рекреаційних цілях; для ділянок, що переорієнтовуються, визначається їх вартість в обміні; визначається підсумковий показник еколого-економічної оцінки переорієнтації використання ділянок при освоєнні нових ресурсних функцій.

8. В якості інструменту управління процесом створення, організації діяльності та розвитку ТПГК малих ГЕС необхідно використовувати багатоцільове економічне програмування. Об'єктом управління при цьому є регіональна мережа ТПГК малих ГЕС, а об'єктом оцінки є багатоцільовий бізнес, організований на базі даних об'єктів. Результатом реалізації багатоцільової програми є передбачуваний приріст ринкової вартості комплексу, залученого до використання з метою отримання вигод, який визначається незалежною оцінкою відповідно до вимог Міжнародних та Національних стандартів оцінки.

9. Проведені розрахунки показали збільшення вартості земельних ділянок, прилеглих до діючих та можливих місць розташування об'єктів малої гідроенергетики, які переорієнтовуються на рекреаційне використання. Враховуючи той факт, що зазначені земельні ділянки залучають до рекреаційного використання, а створення ТПГК малих ГЕС пов'язане також із виконанням функції підтримання стану водойми та прилеглих територій, їх експертна грошова оцінка повинна бути істотно збільшеною.

10. Матеріали дисертаційного дослідження, зокрема методичні підходи до формування ТПГК малих ГЕС, пропонується використовувати під час розроблення державної та регіональних програм розвитку малої гідроенергетики.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

Підрозділи монографій

1. Шашков С. В. Вдосконалення функціонування об'єктів малої гідроенергетики в Україні / О. Г. Дегтяренко, С. В. Шашков // Сталий розвиток – XXI століття: управління, технології, моделі. Дискусії 2015 : колективна монографія / за наук. ред. проф. Хлобистова Є.В. – Черкаси, 2015. – С. 235–245. (0,45 друк. арк.). *Особистий внесок: запропоновано та обґрунтовано перехід від одноцільового до багатоцільового використання територій, прилеглих до об'єктів малої гідроенергетики, систематизовано фактори розміщення та черговості будівництва малих гідроелектростанцій (0,3 друк. арк.).*

Статті у фахових наукових виданнях України

2. Шашков С. В. Эколого-экономические проблемы развития малой гидроэнергетики / А. Г. Дегтяренко, С. В. Шашков // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2008. – №1. – С. 138–141. (0,23 друк. арк.). *Особистий внесок: розвинуто теоретичні погляди на розвиток малої гідроенергетики та її вплив на навколишнє природне середовище (0,18 друк. арк.).*

3. Шашков С. В. Доцільність та перспективи розвитку малої гідроенергетики в Україні / О. Г. Дегтяренко, С. В. Шашков // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2010. – №1. – С. 89–96. (0,31 друк. арк.).

Особистий внесок: проаналізовано поточний стан, визначені основні шляхи розвитку, перспективи будівництва та відновлення малих гідроелектростанцій (0,2 друк. арк.).

4. Шашков С. В. Еколого – економічна доцільність реалізації проектів будівництва та відновлення об'єктів малої гідроенергетики / О. Г. Дегтяренко, С. В. Шашков // Науковий вісник Миколаївського національного університету ім. В. О. Сухомлинського, серія «Економічні науки» – 2015 – №1(4) – С. 112–117. (0,45 друк. арк.). *Особистий внесок: визначено систему заходів з реалізації освоєння енергетичного потенціалу малих річок, фактори розміщення об'єктів малої гідроенергетики, алгоритм функціонування та основні цілі даної системи (0,32 друк. арк.).*

5. Шашков С. В. Екологічна безпека будівництва та функціонування об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Сталий розвиток економіки. – 2015. – № 3. – С. 180–185. (0,52 друк. арк.). *(Випуск входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus).*

6. Shashkov S. V. Cost management of small hydro objects / S. V. Shashkov // Economic Processes Management: International Scientific E-Journal. 2015. № 3. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://epm.fem.sumdu.edu.ua/download/2015_3/2015_3_12.pdf. (0,26 друк. арк.). *(Випуск входить до міжнародної наукометричної бази Index Copernicus)*

7. Шашков С. В. Стимулювання функціонування та розвитку об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Науковий вісник Херсонського державного університету (Серія «Економічні науки»). – 2016 – вип.16. – ч.3. – С. 87–90. (0,4 друк. арк.).

8. Шашков С. В. Вдосконалення програмного підходу до управління багаточільовим функціонуванням об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії. – 2016. – Вип. 3. – С. 110–113. (0,34 друк. арк.).

Статті у наукових періодичних виданнях інших держав

9. Шашков С. В. Оптимизация использования ресурсных функций территорий, отведенных под объекты малой гидроэнергетики /А. М. Телиженко, А. Г. Дегтяренко, С. В. Шашков // Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal). – EKONOMIA. – III. –, 2015, С. 94–97. (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок: запропоновані підходи до підвищення ефективності функціонування об'єктів малої гідроенергетики, визначено ряд залежностей питомих показників (0,19 друк. арк.).*

Статті в інших наукових виданнях України

10. Шашков С. В. Оцінка показників ефективного використання ресурсних функцій об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Економіка і Фінанси. – 2015. – №5. – С. 71–78. (0,37 друк. арк.). *(Випуск входить до міжнародних наукометричних баз: Index Copernicus; РИНЦ).*

Публікації за матеріалами наукових конференцій

11. Шашков С. В. Стан малої гідроенергетики Сумщини та перспективи її розвитку / С. В. Шашков // Екологічний менеджмент у загальній системі управління : тези доповідей Десятої щорічної Всеукраїнської наукової конференції

(Суми, 20-21 квітня 2010 року) / Відп. за вип. О. М. Теліженко. – Суми : СумДУ, 2010. – Ч. 2. – С. 154–156. (0,12 друк. арк.).

12. Шашков С. В. Программний підхід к організації багатоцелевого функціонування об'єктів малої гідроенергетики / А. Г. Дегтяренко, С. В. Шашков // Екзистенційні та комунікативні питання управління: матеріали Міжнародної науково-теоретичної конференції, м. Суми, 23-25 січня 2014 р. / Відп. за вип.: О.М. Теліженко, В.М. Вандишев. – Суми : СумДУ, 2014. – Ч.2. – С. 58–60. (0,12 друк. арк.). *Особистий внесок: запропоновано та окреслено шляхи вирішення проблеми невідповідності державних та господарських інтересів в малій гідроенергетиці(0,08 друк. арк.).*

13. Шашков С. В. Оптимізація розміщення малих гідроелектростанцій / С. В. Шашков // Інноваційна економіка. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 15-16 травня 2015 року). – Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2015. – С. 78–79. (0,08 друк. арк.).

14. Шашков С. В. Інформаційне забезпечення підвищення ефективності функціонування об'єктів малої гідроенергетики / О. Г. Дегтяренко, С. В. Шашков // Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції імені проф. Балацького О. Ф., м. Суми, 27 травня 2015 р. / За заг. ред. О.В. Прокопенко, М.М. Петрушенка. – Суми : СумДУ, 2015. – С. 93–94. (0,07 друк. арк.). *Особистий внесок: проаналізовано соціально-економічні функції об'єктів малої гідроенергетики, визначено складові інформаційного забезпечення її функціонування (0,04 друк. арк.).*

15. Шашков С. В. Перспективи організації рекреаційного використання об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції "Теорія, практика та інновації розвитку туристичної та готельно-ресторанної індустрії", 28-29 травня 2015 р. / Уманський національний університет садівництва, кафедра туризму та готельно-ресторанної справи ; [відп. ред. Л. В. Транченко]. – Умань : Сочінський, 2015. – С. 158–159. (0,11 друк. арк.).

16. Шашков С. В. Соціальні результати будівництва та відновлення малих гідроелектростанцій / С. В. Шашков // Актуальні проблеми міжнародного економічного співробітництва: оцінки та стратегії: збірник тез наукових робіт учасників Міжнародної науково-практичної конференції (м. Одеса, 17-18 липня 2015 р.) / ГО «Центр економічних досліджень та розвитку». – Одеса : ЦЕДР, 2015. – С. 115–116. (0,1 друк. арк.).

17. Шашков С. В. Забезпечення сталого розвитку в регіоні при будівництві об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Науково-економічний розвиток: менеджмент, фінанси та аудит : зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 24-25 липня 2015 року). – Київ, 2015. – т. 2, С. 46–47. (0,09 друк. арк.).

18. Шашков С.В. Реалізація ресурсних функцій об'єктів малої гідроенергетики. / С. В. Шашков // Проблеми сучасної економіки: збірник матеріалів VIII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Запоріжжя, 11-12 вересня 2015 року) / Східно-український інститут економіки та управління. – Запоріжжя: ГО «СІЕУ», С. 49-50. (0,08 друк. арк.).

19. Шашков С. В. Визначення економічної значимості об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Економіка підприємства : сучасні проблеми теорії та практики : Матеріали четвертої міжнародної науково-практичної конференції, 18 вересня 2015р. – Одеса, Атлант, 2015. – С. 302–303.(0,08 друк. арк.).

20. Шашков С. В. Шляхи підвищення ринкової вартості об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми забезпечення економічного розвитку промислових підприємств» (Одеський національний політехнічний університет, м. Одеса, 28-29.09.2015). Том 1.- Одеса, ОНПУ, 2015. С.66–67.(0,1 друк. арк.).

21. Шашков С. В. Реалізація ресурсних функцій об'єктів малої гідроенергетики шляхом їх багатоцільового використання / С.В. Шашков // Стан, проблеми та перспективи вдосконалення економіки України: матеріали доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (м. Ужгород, 2-3 жовтня 2015 р. / За заг. ред.: М.М. Палінчак, В.П. Приходько, А. Кгунські. – У 2-х частинах. – Ужгород: Видавничий дім «Гельветика», 2015. – Ч. 1. С.122–124.(0,09 друк. арк.).

22. Шашков С. В. Рекреаційне використання територій, прилеглих до малих гідроенергетичних об'єктів на р. Псел у Сумській області / С. В. Шашков // Нова модель регіонального економічного зростання: науково-теоретичні проблеми і механізм реалізації / Матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Вінниця, 19 листопада 2015). – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. – С. 158–159. (0,09 друк. арк.).

23. Шашков С.В. Факторы внедрения многоцелевого программирования управления развитием объектов малой гидроэнергетики / С. В. Шашков // Dezvoltarea sistemelor sociale și economice într-un mediu competitiv la nivel global: conferință internațională științifico-practică, 26 Februarie 2016, Chișinău (Republica Moldova) / Universitate de stat din Moldova. Facultatea de științe economice; com. org.: O. Țicu (președinte) [et al.]. – Chișinău, 2016. – С. 165-167. (0,18 друк. арк.).

24. Шашков С.В. Стимулювання розвитку малої гідроенергетики шляхом застосування багатоцільового програмного підходу / С. В. Шашков // Актуальні проблеми теорії і практики менеджменту в контексті євроінтеграції: Збірник тез V Міжнародної науково-практичної конференції 14 квітня 2016 року. Рівне НУВГП, 2016 – С.374–376.(0,11 друк. арк.).

25. Шашков С.В. Передумови застосування площового підходу для визначення ринкової вартості об'єктів малої гідроенергетики / С. В. Шашков // Проблеми та перспективи розвитку підприємництва: Матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 25 листопада 2016 року). Харків : ХНАДУ, 2016 – Т. 3. С.280–281. (0,1 друк. арк.).

АНОТАЦІЯ

Шашков С. В. Еколого-економічна оцінка об'єктів малої гідроенергетики. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища. – Сумський державний університет, Суми, 2017.

З метою розвитку малої гідроенергетики пропонується формування територіальних природно-господарських комплексів малих гідроелектростанцій (малих ГЕС). Обґрунтовується, що найбільш доцільним буде така організація природо-ресурсного користування, яка полягає в поєднанні використання різних ресурсних функцій екосистем малих річок: наявного енергетичного потенціалу водних артерій, спроможності підтримання стійкості стану локальних екосистем малих річок, природно-ресурсного рекреаційного потенціалу прилеглих до них територій. Розкриваються питання організаційно-економічного управління функціонуванням даних об'єктів, запропонований алгоритм розрахунків щодо встановлення найбільш доцільного варіанту їх розміщення. Доведено ефективність застосування ринкових можливостей та інструментів для вдосконалення їх фінансового забезпечення. Розглядається доцільність застосування багатоцільового програмного підходу до управління виробництвом і розвитком регіональних мереж малих ГЕС. Встановлено, що результатом реалізації такої програми необхідно визнати приріст ринкової вартості бізнесу, організованого на використанні природно-ресурсного потенціалу річкових екосистем та прилеглих територій.

Ключові слова: багатоцільове використання, екологічна безпека, еколого-економічна значимість, малі гідроелектростанції, програмний підхід, рекреаційне природокористування, територіальний природно-господарський комплекс, управління вартістю.

АННОТАЦИЯ

Шашков С. В. Эколого-экономическая оценка объектов малой гидроэнергетики. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.06 – экономика природопользования и охраны окружающей среды. – Сумский государственный университет, Сумы, 2017.

Работа посвящена совершенствованию функционирования объектов малой гидроэнергетики страны. Определены и проанализированы эколого-экономические проблемы развития малой гидроэнергетики. Создание и функционирование объекта малой гидроэнергетики рассмотрено как масштабное хозяйственное мероприятие, связанное не только с получением значительного отраслевого результата, но и с действиями, вызывающими изменения в состоянии производства, общества и окружающей среды. Обосновывается, что наиболее целесообразной будет организация ресурсопользования, основанная на сочетании использования разных ресурсных функций экосистем малых рек: энер-

гетического потенциала водных артерий, возможности поддержания устойчивости состояния локальных экосистем малых рек, природно-ресурсного рекреационного потенциала прилегающих к ним территорий. Приведены факторы выбора наиболее эффективного варианта размещения малых гидроэлектростанций (малых ГЭС), среди которых одним из главных является возможность организации многоцелевого природопользования. Предлагается формирование территориальных природных комплексов (ТПХК) малых ГЭС. Впервые дано понятие ТПХК малых ГЭС и определена его структурно-логическая сущность. Исследованы и систематизированы факторы, которые должны учитываться при обеспечении экологической безопасности функционирования и развития малой гидроэнергетики в отдельном регионе. Раскрываются вопросы организационно-экономического управления функционированием данных объектов. Доказана эффективность применения рыночных возможностей и инструментов для совершенствования их финансового обеспечения. Раскрывается влияние многоцелевого использования природно-хозяйственных комплексов на эффективность бизнеса в малой гидроэнергетике. Рассматривается целесообразность применения многоцелевого программного подхода к управлению созданием и развитием региональных сетей малых ГЭС. Приводятся основные положения организационного управления разработкой и реализации региональной программы развития малой гидроэнергетики. Установлено, что результатом реализации такой программы следует признать прирост рыночной стоимости бизнеса, организованного на использовании природно-ресурсного потенциала речных экосистем и прилегающих территорий.

Определяются основные задания информационного обеспечения процесса формирования эффективно функционирующих ТПХК малых ГЭС. Предлагается ряд мероприятий для результативного решения вопросов разработки и внедрения многоцелевой региональной программы развития малой гидроэнергетики.

Ключевые слова: многоцелевое использование, экологическая безопасность, эколого-экономическая значимость, малые гидроэлектростанции, программный подход, рекреационное природопользование, территориальный природно-хозяйственный комплекс, управление стоимостью.

SUMMARY

Shashkov S. V. Ecology and economic valuation of small hydro objects. – Manuscript.

Thesis to gain a candidate degree in economic sciences of specialty 08.00.06 – Economics of natural resources and environmental protection. – Sumy State University, Sumy, 2017.

With the aim of small hydro developing proposed formation of territorial natural and economic complexes on small hydro objects. Substantiated that the most appropriate will be such organization of natural resource usage, which is based on combined use various resource functions of small river ecosystems: available energy po-

tential of water arteries, capacity to support the stability of the state of local ecosystems of small rivers, natural-resource recreational potential of the adjoining territories. Disclosed questions of organizational and economic management of these objects operation, proposed algorithm of calculations by setting the most appropriate option for their placement. Proved application efficiency of market opportunities and tools for improvement their financial provision. Is being considered expediency of multipurpose program approach usage to the management of production and development of small hydropower stations regional networks. Determined that as a result of the implementation of such a program it should recognize the increase in the market value of the business, which was organized on the use of natural resource potential of river ecosystems and adjacent territories.

Key words: multipurpose use, environmental safety, ecological and economic importance, small hydro, program approach, recreational nature management, territorial natural-economic complex, cost management.

Підписано до друку 31.10.2017

Формат 60x90/16. Ум. друк. арк. 1,1. Обл.-вид. арк. 0,9. Тираж 100 пр. Зам. № 857.

Видавець і виготовлювач

Сумський державний університет,

вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3062 від 17.12.2007.

