

УДК 351:628.1:331](477)

І. І. Крилова

кандидат юридичних наук,
докторант кафедри економічної політики та врядування
Національної академії державного управління при Президентові України

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДЕРЖАВНОМУ РЕГУЛЮВАННІ СФЕРИ ВОДОПОСТАЧАННЯ ТА ВОДОВІДВЕДЕННЯ

У статті досліджено стан реалізації інноваційної політики у сфері водопостачання та водовідведення, проблеми та передумови впровадження новітніх технологій у державному регулюванні сфери водопостачання та водовідведення. Наведено загальну структуру інноваційної системи, яка включає в себе: науковий блок; блок трансферу технологій; блок фінансування; блок виробництва; блок підготовки кадрів. Досліджено методи державного регулювання сфери водопостачання та водовідведення та розглянуто останні інновації в державному регулюванні сфери водопостачання та водовідведення. Опрацьовано дані аналізу відповідності українських інноваційних пріоритетів перспективним світовим науковим та технологічним напрямом у сфері водопостачання та водовідведення. Зазначено проблеми, що впливають на національний стан інновацій у сфері водопостачання та водовідведення. Проаналізовано європейський досвід впровадження і державного регулювання інновацій у сфері водопостачання та водовідведення на прикладі даних Міжнародної водної асоціації та Європейської інноваційної водної платформи, пріоритетні напрямки для розвитку інновацій у сфері водопостачання та водовідведення і бар'єри, які перешкоджають розвитку інновацій у сфері. Зроблено висновок, що інноваційна політика має стати одним із принципів державного регулювання у сфері водопостачання та водовідведення із зазначенням чітких складників, як-то: безпечне водопостачання, професійна підготовка кадрів, управління якістю послуг, управління ризиками тощо.

Ключові слова: державне регулювання, сфера водопостачання та водовідведення, державне управління, новітні технології, інновації.

Постановка проблеми. У сучасних умовах, коли стратегічним завданням стало розвитку України є її перетворення на країну із сильною економікою, країну високих технологій та інновацій, природні монополії, частка яких становить близько 40% в економіці, мають не аби яке значення [26; 12]. Можливості природних монополій завищувати тарифи на свої послуги позбавляють ці підприємства стимулу зменшувати свої витрати шляхом модернізації виробництва, запровадження новітніх технологій, раціоналізації і дають змогу враховувати неефективні витрати до собівартості послуг. Це зумовлює неефективність господарювання, що неминуче призводить до обмеження інноваційної діяльності, підвищення рівня зношеності основних засобів виробництва [8, с. 236]. Саме державне регулювання

у сфері природних монополій має вирішувати ці проблеми, орієнтуючись на інтереси суспільства.

Пріоритетами розвитку економіки на інноваційній основі визначено провадження освітньої, наукової та науково-технічної діяльності, здійснення заходів з концентрації інвестиційних ресурсів на реалізації інвестиційних та інноваційних проектів. При цьому житлово-комунальна сфера (у т.ч. сфера водопостачання та водовідведення) визначена базовою, в якій реалізуються інвестиційні та інноваційні проекти [23].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання використання новітніх технологій у державному регулюванні різних сфер економіки та розвитку інноваційної діяльності країни досліджували такі науковці, як: О. Ігнатенко [4], М. Гаман [7], І. Дегтярьова [9], Х. Хачатурян [28], О. Кілієвич [15], І. Розпутенко [11],

І. Костюк [16], К. Пересада [20], О. Кучеренко [19], Т. Сугак [27] та інші. Однак проблемні питання, які виникають під час державного регулювання сфери природних монополій і, зокрема, сфери водопостачання та водовідведення, під час впровадження новітніх технологій у сфері, недостатньо висвітлені в роботах вітчизняних дослідників. Актуальність і соціально-економічна значимість описаних проблем визначили мету цього дослідження.

Метою статті є дослідження стану впровадження новітніх технологій (інновацій) у державному регулюванні сфери водопостачання та водовідведення.

Виклад основного матеріалу. Державна інноваційна політика – це стрижнева складова частина державної політики, метою якої є утвердження інноваційної моделі розвитку національної економіки, забезпечення її конкурентоспроможності та прогресивних структурних, технологічних змін, і є скоординованою діяльністю органів державної влади загальнодержавного, галузевого, регіонального рівнів для вжиття комплексу заходів, спрямованих на створення системних інституціональних, економічних, науково-технічних та інших засад, а також запровадження відповідних механізмів державного управління їх реалізації через залучення необхідних інвестиційних, інтелектуальних, інформаційних, матеріально-технічних, організаційних ресурсів (державних і недержавних) для стимулювання генерації і розвитку інноваційних процесів на всіх рівнях та галузях національної економіки, але за їх переважною державною підтримкою за встановленими законодавством пріоритетними напрямками [10, с. 201].

Здійснення інноваційної діяльності передбачає взаємодію всіх інноваційних інститутів, державних органів влади та безпосередніх учасників інноваційного процесу, що у свою чергу потребує формування національної інноваційної системи, яка визначається науковцями як сукупність законодавчих, структурних і функціональних компонентів (інституцій), які задіяні в процесі створення та застосування наукових знань і технологій та визначають правові, економічні, організаційні й соціальні умови для забез-

печення інноваційного процесу. Метою функціонування національної інноваційної системи є створення умов для підвищення продуктивності праці та конкурентоспроможності вітчизняних товаровиробників через технологічну модернізацію національної економіки, підвищення рівня їх інноваційної активності, виробництва інноваційної продукції, застосування передових технологій, методів організації та управління господарською діяльністю для покращення добробуту людини та забезпечення стабільного економічного зростання [29].

Хоча національні інноваційні системи різних країн досить сильно відрізняються одна від одної в деталях, у них є й загальні риси. Щоб інноваційна система могла функціонувати, вона повинна мати певну структуру (блоки): креативний блок, або блок породження знання (університети, наукові інститути, окремі фахівці, складні соціальні мережі, що забезпечують неформальну взаємодію дослідників із різних інститутів і університетів); блок трансферу технологій; блок фінансування; блок виробництва; блок підготовки кадрів [29].

У форматі національної інноваційної системи інноваційна політика держави доповнює ринкові інститути, формуючи найважливіші правила та передумови інноваційної діяльності, які визначають напрями й інтенсивність взаємозв'язків між суб'єктами інноваційного процесу, прискорюють дифузії знань та технологій. Надзвичайно важливою є роль інноваційної політики у формуванні сприятливого середовища для розвитку інноваційної діяльності в країні. Національна інноваційна політика буде дієвою лише тоді, коли вона, виходячи з критерію ефективності виконання своїх функцій, сприятиме зростанню інноваційної спроможності нації. Для цього всі види діяльності в національній інноваційній системі на кожному етапі реалізації нею своїх функцій потребують розроблення адекватної системи інструментів і важелів державного регулювання [29].

Головною метою державної інноваційної політики України є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, роз-

витку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва та реалізації нових видів конкурентоздатної продукції. Законодавець виділяє такі об'єкти інновацій: інноваційні програми і проекти; нові знання та інтелектуальні продукти; виробниче обладнання та процеси; інфраструктура виробництва і підприємництва; організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру і якість виробництва і (або) соціальної сфери; сировинні ресурси, засоби їх видобування й переробки; товарна продукція; механізми формування споживчого ринку і збуту товарної продукції [24]. Ці об'єкти мають бути покладені в основу державної політики в частині інноваційної діяльності в певній сфері.

Сфера водопостачання та водовідведення є одною з основних галузей національного господарства, має значний вплив на інші галузі національного господарства України, розвиток регіональних економік і добробуту населення. Але, на жаль, стан сфери водопостачання та водовідведення України із року в рік характеризується такими критеріями: дефіцитом фінансових ресурсів, необхідних для належної експлуатації та обслуговування систем водопостачання та водовідведення, незадовільним технічним станом споруд, обладнання, низькою енергоефективністю, нераціональним використанням ресурсів, недосконалістю структури управління галуззю та нормативно-правової бази для забезпечення її надійного та ефективного функціонування. Всі ці критерії не сприяють економічному розвитку підприємств водопостачання та водовідведення, залученню інвестицій, доступності та якості послуг. Зрозуміло, що без ефективної роботи та впровадження новітніх технологій (інновацій) у сферу водопостачання та водовідведення вирішити ці питання не вбачається можливим.

Аналіз нормативно-правових актів у сфері водопостачання та водовідведення, що визначають державну політику у сфері, показав відсутність чітко визна-

чених напрямів інноваційної політики у сфері розподілу повноважень щодо їх виконання. На жаль, ця проблема типова для інноваційної сфери і характеризується відсутністю системності, скоординованості та організації [6]. Законом України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» визначено такі інновації у сфері водопостачання та водовідведення, які зобов'язані виконувати підприємства: впровадження новітніх технологій виробництва питної води, водовідведення та очищення стічних вод, ресурсозберігаючих технологій та обладнання, повторного використання очищених стічних вод та осаду, очищення стічних вод та вжиття заходів щодо обробки й утилізації осаду стічних вод [25]. Крім того, вимога щодо здійснення технічного переоснащення та заміни зношених основних фондів, підвищення надійності систем водопостачання шляхом упровадження новітніх енергозберігаючих технологій та обладнання для очистки води передбачена Правилами технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України [22].

Якщо слідувати базовій структурі національної інноваційної системи, то вона має містити важливі складники, які, на нашу думку, мають бути відображені в державній політиці відповідної сфери: наукова база (університети, наукові інститути, окремі фахівці); база новітніх технологій; наявність джерела фінансування; наявність виробництва і кадрова політика. Об'єктом державного регулювання у сфері водопостачання і водовідведення є діяльність суб'єктів природних монополій. Державне регулювання у сфері централізованого водопостачання та водовідведення здійснюється шляхом: 1) збалансування інтересів суб'єктів господарювання, споживачів та держави; 2) забезпечення прозорості та відкритості діяльності на ринках природних монополій; 3) захисту прав споживачів товарів і послуг у частині отримання товарів і послуг належної якості та в достатньому обсязі за економічно обґрунтованими цінами, а також стимулювання підвищення їх якості й задоволення попиту на них; 4) формування і забезпечення прогнозованості цінової і тариф-

ної політики на ринках; 5) забезпечення самоокупності діяльності суб'єктів природних монополій; 6) забезпечення рівних можливостей для доступу споживачів до товарів (послуг) на ринках, які перебувають у стані природної монополії; 7) обмеження впливу суб'єктів природних монополій на державну політику та сприяння конкуренції [21].

Серед останніх інновацій у державному регулюванні сфери водопостачання та водовідведення слід зазначити: новий підхід до тарифоутворення, який передбачає створення умов для самоокупності суб'єктів господарювання та запобігання виникненню різниці між фактичною та плановою собівартістю послуг; метод індексації неконтрольованих витрат планового періоду для стабілізації фінансово-економічного стану суб'єкта господарювання; вдосконалення форми звітності підприємств для отримання більш достовірних даних; встановлення 47 індивідуальних нормативів використання питної води, що дозволяє оптимізувати собівартість послуг у сфері водопостачання; запровадження нової системи тарифного регулювання, яка ґрунтується на принципах стимулюючого регулювання.

На нашу думку, методами сучасного державного регулювання у сфері водопостачання та водовідведення мають бути не тільки методи, направлені ні досягнення фінансової спроможності підприємств, як-то ліцензування господарської діяльності та контроль за дотриманням ліцензійних умов, встановлення тарифів на послуги, встановлення індивідуальних технологічних нормативів використання питної води, а й методи, направлені на ефективне управління підприємствами сфери та ефективну експлуатацію водопровідно-каналізаційного господарства, зокрема: методи підготовки професійних кадрів у сфері водопостачання та водовідведення (навчання, підтвердження кваліфікації, сертифікації) [17; 18], запровадження доступної бази даних новітніх технологій у сфері, встановлення стимулюючих та обмежуючих норм для підприємств, запровадження системи управління якістю послуг, управління ризиками тощо. При цьому державна підтримка інноваційної діяльності має реа-

лізуватись шляхом формування правового, податкового та адміністративного середовища, що буде сприяти активізації інноваційного процесу на підприємствах сфери. І головне – державне регулювання має бути направлене на захист прав споживачів, доступність та якість послуг водопостачання та водовідведення, безпеку водоспоживання.

Аналіз відповідності українських інноваційних пріоритетів перспективним світовим науковим та технологічним напрямом «Сфера водопостачання, водоочищення, водовідведення» (проведений на базі наукових публікацій та патентів на винаходи) показав, що до найбільш перспективних технологічних напрямів у сфері водокористування, водоочищення та водовідведення відносяться:

1) технології очищення вод і обробки стічних вод – загальний напрямок для науки, патентної активності університетів, патентної активності світового бізнесу, особливо:

- прилади, адсорбенти, наноплівки для очищення води від легких органічних речовин, миш'яку, барвників, органічних забруднювачів тощо;

- прилади для обробки стічних вод окислюванням, випромінюванням, мікроелектролізом, фільтрацією;

- пристрої для регенерації технологічної води, способи обробки потоку стічних вод, що включають вуглеводні та оксигенати, каталізатори для очищення стічних вод, світло;

- системи переробки вторинної води, екологічне відновлення забруднених річок та озер із використанням мікробів, систем аерації;

- каналізаційні системи, стічні колодязі.

2) технології та способи видобування, збирання чи розподіляння води для будинків або подібне місцеве водопостачання, насамперед:

- системи водопостачання;
- стерилізація водопровідної води;
- цифровізація управління, контролю та надання послуг у сфері водозабезпечення та водовідведення;

- інтелектуальні системи очищення, фільтрації та постачання води;

- управління сірими водними ресурсами;
- шарувата структура моделі насосної станції;
- регулювання водної ерозії ґрунту.

Водночас серед українських пріоритетів відсутні передові світові напрями: цифровізація управління, контролю та надання послуг у сфері водозабезпечення та водовідведення; інформатизація водопостачання і водовідведення; розроблення та використання пристроїв для промислової стерилізації води світлом; електростатичного повітряного фільтру для видалення та захоплення частинок; підготовка води для видобутку сланцевого газу, нафти, нафтового піску; отримання мезопористого полімерного матеріалу або нанопористого матеріалу для очищення рідин; розроблення і створення ультралегких портативних апаратів для збору нафти, масла з поверхні або з-під поверхні води прямо з човна; виробництво композитів для видалення з розчину фосфатів, нітратів та важких металів (зокрема, сільськогосподарських стоків, утилізаційних ставків, стоку тваринницьких господарств, стічних вод) [14].

Проблемами, що впливають на національний стан інновацій у сфері, і це підтверджується міжнародними дослідниками, є: низька енергоефективність виробництва (енергоємність ВВП в Україні у 2–3 рази вища, ніж у середньому по ЄС); значне забруднення навколишнього природного середовища (ґрунту, води, повітря) промисловими і транспортними викидами, муніципальними стічними водами і твердими побутовими відходами, що призводить до деградації довкілля і втрати біологічного розмаїття; значний знос основних виробничих фондів, домінуванням виробництв із низьким технологічним укладом; низький рівень розвитку екологічної та інноваційної культури в суспільстві, приватного підприємництва, державно-приватного партнерства, сприйнятливості бізнесу і виробництва до нових інноваційних технологій і наукових досліджень; неефективна державна політика; відсутність фінансування; відсутність системи управління ризиками тощо [13, с. 62].

Лідером у сфері знань, наукових досліджень, новітніх технологій у сфері водопостачання та водовідведення вважається Європа. Питання впровадження інновацій у цій сфері пов'язано передусім з безпечним водопостачанням, що є частиною державної політики європейських країн [3]. Ці питання обговорюються на різних форумах і є частиною державних програм, зокрема програми «Горизонт 2020» (Horizon 2020 programme – найбільша програма ЄС, спрямована на фінансування досліджень та інноваційних розробок). Бюджет програми розрахований на 7 років (з 2014 по 2020 рік) і становить 80 млрд євро. Ця програма є фінансовим інструментом, що спрямований на забезпечення конкурентоспроможності Європи у світі. 3 липня 2015 року Україна є асоційованим членом програми, отже, має можливість користуватися тими ж привілеями, якими користуються країни ЄС. А також інших державних програм: Стратегічного форуму по міжнародному науково-технічному співробітництву Європейської Комісії та держав-членів (Strategic Forum for International Science and Technology Cooperation of the European Commission and Member States); Європейської інноваційної водної платформи (EIP Water); Спільної програмної ініціативи країн членів ЄС по воді (JPI Water); Платформи технологій у сфері водопостачання та водовідведення (WssTP) тощо. Динаміка інновацій в сфері водопостачання та водовідведення в меншій мірі визначається ринковим попитом і конкурентоспроможністю, а в більшій мірі – нормативними та соціальними і екологічними факторами [5].

Європейська інноваційна водна платформа (EIP Water) визначила пріоритетні напрями для розвитку інновацій у сфері водопостачання та водовідведення і ряд бар'єрів, які перешкоджають розвитку інновацій у цій сфері. До пріоритетних напрямів належать: (1) повторне використання та переробка води; (2) очищення води та стічних вод, включаючи відновлення ресурсів; (3) водно-енергетичний зв'язок; (4) управління ризиками повеней і посухи і (5) екосистемні послуги. Міжгалузеві пріоритетні сфери: управління водними ресурсами; системи підтримки прийняття рішень

та моніторинг і фінансування. До бар'єрів, які перешкоджають розвитку інновацій у сфері, належать: (1) відсутність фінансування для інновацій; (2) неприйняття ризиків; (3) відсутність демонстраційних майданчиків; (4) недосконалість політики і правил; (5) фрагментація відповідальності у сфері водопостачання та водовідведення (в результаті чого виникають конфлікти); (6) консервативні процедури закупівель, що обмежують інновації [1].

Потребує уваги також концепція реформування управління водними ресурсами для сталого розвитку, запропонована Міжнародною водною асоціацією (IWA) і викладена в Лісабонській хартії (Lisbon Charter). Концепція визначає ряд керівних принципів для ефективної державної політики й регулювання послуг водопостачання та водовідведення, забезпечення стимулів для інновацій у водному секторі. Ці принципи є універсальними і придатними для використання в будь-якому водоканалі, в будь-якій країні світу, незалежно від форми управління та регулювання: (1) ефективне водопостачання та водовідведення є частиною сталого розвитку країни; (2) надання послуг має передбачати підзвітність і прозорість; (3) економіка надання послуг повинна супроводжуватись довгостроковими інвестиціями в інфраструктуру та інструментами повернення витрат; (4) надання послуг має враховувати фінансові, соціальні та екологічні аспекти всіх водних ресурсів; (5) ефективне надання послуг залежить від взаємодії взаємозалежних зацікавлених сторін. При цьому уряди та державні адміністрації відіграють важливу роль на всіх рівнях для забезпечення надійності послуг водопостачання та водовідведення, прийнятної якості послуг і доступних цін. Вони повинні забезпечувати розроблення та впровадження відповідної державної політики, включаючи створення, застосування і моніторинг норм, стандартів та передового досвіду [2].

Висновки і пропозиції. Таким чином, інноваційні перетворення у сфері водопостачання та водовідведення є визначальним фактором підвищення ефективності діяльності підприємств, підвищення якості послуг, підвищення екологічних

та соціальних стандартів тощо. Разом із тим новітні технології (інновації) самі по собі не можуть здійснити реформування у сфері водопостачання та водовідведення, а тільки як складова частина державної політики (державного регулювання), що вирішує комплекс проблем сфери від управління ресурсами до підготовки професійних кадрів. Європейський досвід доводить ефективність державної політики у сфері водопостачання та водовідведення, яка сприяє інноваційній діяльності в цій сфері, незалежно від моделі управління та моделі регулювання. Головне, це правильно визначити предмет державного регулювання, яке має бути направлено на захист прав споживачів, підвищення якості послуг та доступності послуг. При цьому, регулюючі органи у сфері водопостачання та водовідведення мають реагувати на зміни та тенденції у сфері й гарантувати, що кошти споживачів будуть інвестовані в довготривалі ефективні новітні технології, а також повинні стимулювати підприємства до впровадження новітніх технологій для покращення якості обслуговування споживачів по доступній ціні. Таким чином, інноваційна політика має стати одним із принципів державного регулювання у сфері водопостачання та водовідведення із зазначення чітких складників, як-то: безпечне водопостачання, професійна підготовка кадрів, управління якістю послуг, управління ризиками тощо.

Список використаної літератури:

1. EIP Water (European Innovation Partnership on Water) (2014). Barriers and bottlenecks for Innovation in the Water Sector, 1st Stage: Identification of non-technological barriers and definition of priority and intervention measures, Final Report, including comments from the Steering Group, European Commission, DG Environment. URL: https://www.eip-water.eu/sites/default/files/-DiagnosisBarriersBottlenecks-Final_0.pdf (дата звернення: 14.03.2019).
2. Ger Bergkamp, 2014. Improving Water Services Through Innovations in Regulation. URL: <http://www.iwa-network.org/improving-water-services-through-innovations-in-regulation/> (дата звернення: 14.03.2019).

3. Innovation in the European water sector, 2015. Science for Environment Policy. URL: http://ec.europa.eu/environment/integration/research/newsalert/pdf/-innovation_european_water_sector_FB10_en.pdf (дата звернення: 14.03.2019).
4. Ігнатенко О.П. Використання новітніх технологій у державному регулюванні сфери благоустрою населених пунктів. *Регіональне управління та місцеве самоврядування*. URL: file:///C:/Users/user/Downloads/-znprnadu_2014_2_10.pdf (дата звернення: 14.03.2019).
5. Uta Wehn, Carlos Montalvo. The Dynamics of Water Innovation. URL: <https://www.journals.elsevier.com/journal-of-cleaner-production/call-for-papers/the-dynamics-of-water-innovation> (дата звернення: 14.03.2019).
6. Гаман М.В. Державне управління інноваційною діяльністю в Україні : дис. ... д-ра наук з держ. управління : 25.00.02 ; Національна академія держ. управління при Президенті України. Київ, 2005.
7. Гаман М.В. Державне регулювання і стимулювання розвитку ринку інновацій. *Вісник Хмельницького інституту регіонального управління та права*. 2004. URL: file:///C:/Users/user/Downloads/Unzap_2004_4_47.pdf (дата звернення: 14.03.2019).
8. Гнилякевич І.З. Проблеми регулювання діяльності державних природних монополій в Україні. *Наукові записки. Серія «Економіка»*. 2009. Випуск 11. С. 232–240.
9. Дегтярьова І.О. Інновації в державному і муніципальному управлінні як необхідна умова соціально-економічних досягнень в сучасній Україні. URL: <http://nuczu.edu.ua/sciencearchive/PublicAdministration/vol1/5-11.pdf> (дата звернення: 14.03.2019).
10. Державна політика : підручник / Нац. акад. держ. упр. при Президенті України ; ред. кол.: Ю.В. Ковбасюк, та ін. Київ : НАДУ, 2014. 448 с.
11. Ефективність державного управління: монографія / за заг. ред. І.В. Розпутенка та ін. ; Укр. Акад. держ. упр. при Президенті України, Ін-т підвищ. кваліфікації керів. кадрів. Київ : К.І.С., 2002. 420 с.
12. Звіт Антимонопольного комітету України за 2017 рік. *База даних: Офіційний сайт АМКУ*. URL: <http://www.amc.gov.ua/amku/control/main/uk/-publish/article/140488> (дата звернення: 14.03.2019).
13. Інновації в Україні: Європейський досвід та рекомендації для України. *Проект ЄС «Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні»*. Київ : Фенікс, 2011. Том 3. 76 с. URL: https://kneu.edu.ua/userfiles/our_partners/gudrun/3-UA.pdf (дата звернення: 14.03.2019).
14. Кваша К.Т. Аналіз відповідності українських інноваційних пріоритетів перспективним світовим науковим та технологічним напрямом: сфера «Водопостачання, водоочищення, водовідведення». URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/innovatsii-transfer-tehnologiy/vidpovidnosti-ukrainski.pdf> (дата звернення: 14.03.2019).
15. Кілієвич О.І. Ефективність і результативність інновацій в органах влади. URL: http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/14574/-Kiliievych_Efektynnist_i_rezultatynnist_innovatsii.pdf?sequence=1&isAllowed=y (дата звернення: 14.03.2019).
16. Костюк І.К. Применение инновационных технологий в государственном управлении в контексте европейских стандартов. *Молодой ученый*. 2014. № 21. С. 519–521. URL: <https://moluch.ru/archive/80/14307/> (дата звернення: 14.03.2019).
17. Крилова І.І., Олійник Н.І. Питання атестації і сертифікації працівників у сфері водопостачання та водовідведення. *Інвестиції: Практика та Досвід (Державне управління)*. 2018. № 20. С. 55–61.
18. Крилова І.І., Олійник Н.І. Підготовка фахівців у сфері водопостачання та водовідведення в умовах реформування системи державного управління. *Інвестиції: Практика та Досвід (Державне управління)*. 2018. № 19. С. 73–79.
19. Кучеренко А. Конкурентная экономика через призму коммунальной сферы. *Зеркало недели*. 2005. № 22. С. 15–23.
20. Пересада К.О. Інноваційна діяльність як засіб реформування житлово-комунального господарства України. 2007. URL: http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/34078/1/45_205-211.pdf (дата звернення: 14.03.2019).
21. Про державне регулювання у сфері комунальних послуг : Закон від 09.07.2010 № 2479-VI. *База даних «Законодавство України»*. ВР України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2479-17> (дата звернення: 14.03.2019).

22. Про затвердження Правил технічної експлуатації систем водопостачання та водовідведення населених пунктів України : Наказ Держжитлокомунгоспу від 05.07.1995 р. № 30. *База даних: «Законодавство України»*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-95> (дата звернення: 14.03.2019).
23. Про затвердження Програми розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні : постанова Кабінету Міністрів України від 02.02.2011 р. № 389. *База даних: «Законодавство України»*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-2011-%D0%BF> (дата звернення: 14.03.2019).
24. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 р. №40-IV. *База даних: «Законодавство України»*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (дата звернення: 14.03.2019).
25. Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення : Закон від 10.01.2012 р. № 2918-III. *База даних «Законодавство України»*. ВР України. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2918-14> (дата звернення: 14.03.2019).
26. Стратегія сталого розвитку «Україна – 2020» : Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015. *База даних: «Законодавство України»*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5/2015> (дата звернення: 14.03.2019).
27. Сугак Т.М. Методи державного регулювання тарифів у сфері водопостачання. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2017. Вип. 5 (1). С. 84–88.
28. Хачатурян Х.В. Європейський концептуальний контекст управлінських інновацій в Україні. URL: <http://vmv.kyvu.edu.ua/v/09/01.htm> (дата звернення: 14.03.2019).
29. Шкарлет С.М., Ільчук В.П. Інноваційний розвиток підприємства : навч. посіб. ; Черніг. нац. технол. ун-т. Чернігів, 2015. 307 с. URL: https://pidruchniki.com/85859/ekonomika/natsionalni_innovatsiyni_sistemi (дата звернення: 14.03.2019).

Крылова И. И. Новейшие технологии в государственном регулировании сферы водоснабжения и водоотведения

В статье исследовано состояние реализации инновационной политики в сфере водоснабжения и водоотведения Украины, проблемы и предпосылки внедрения новейших технологий в государственном регулировании сферы водоснабжения и водоотведения. Приведена общая структура инновационной системы, которая включает в себя: научный блок; блок трансфера технологий; блок финансирования; блок производства; блок подготовки кадров. Исследованы методы государственного регулирования сферы водоснабжения и водоотведения и рассмотрены последние инновации в государственном регулировании сферы водоснабжения и водоотведения. Обработаны данные анализа соответствия украинских инновационных приоритетов перспективным мировым научным и технологическим направлениям в сфере водоснабжения и водоотведения. Перечислены проблемы, влияющие на национальное состояние инноваций в сфере водоснабжения и водоотведения. Проанализирован европейский опыт внедрения и государственного регулирования инноваций в сфере водоснабжения и водоотведения на примере данных Международной водной ассоциации и Европейской инновационной водной платформы, приоритетные направления для развития инноваций в сфере водоснабжения и водоотведения и барьеры, которые препятствуют развитию инноваций в данной области. Сделан вывод, что инновационная политика должна стать одним из принципов государственного регулирования в сфере водоснабжения и водоотведения с указанием четких составляющих, таких как: безопасное водоснабжение, профессиональная подготовка кадров, управление качеством услуг, управление рисками и тому подобное.

Ключевые слова: государственное регулирование, сфера водоснабжения и водоотведения, государственное управление, новейшие технологии, инновации.

Krylova I. New technologies in public regulation of water supply and wastewater

The article analyses the state of implementation of innovation policy in the field of water supply and wastewater, problems and preconditions of introduction of the newest technologies in the state regulation of the water supply and wastewater sector. The general structure of the innovation system is presented, which includes: scientific block; block transfer technology; block of financing; production unit; training block. The methods of state regulation of water supply and wastewater are investigated and the latest innovations in the state regulation of water supply and wastewater are considered. The analysis of the compliance of Ukrainian innovation priorities with the perspective world scientific and technological directions in the sector of water supply and wastewater is worked out. The problems, which affect the national state of innovations in the field of water supply and wastewater, are noted. The European experience of implementation and state regulation of innovations in the field of water supply and wastewater is analysed on the example of data of the International Water Association and European Innovation Water Platform, priority directions for the development of innovations in the sector of water supply and wastewater, and barriers hindering the development of innovations in the sector. It is concluded that innovation policy should become one of the principles of state regulation in the sector of water supply and wastewater with the indication of clear components, such as: water security, professional training, quality management of services, risk management, etc.

Key words: state regulation, sphere of water supply and drainage, state administration, new technologies, innovations.