

DOI: 10.52363/2414-5866-2022-2-16

УДК: 351/354

*Семілетов О.С., науковий співробітник, ННВЦ НУЦЗУ, м. Харків,
ORCID: 0000-0002-7903-0098*

*Semiletov O., researcher, National University of Civil Defence of Ukraine,
Kharkiv*

ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ РЕСУРСАМИ

PUBLIC ENERGY RESOURCES MANAGEMENT

Ця наукова праця спрямована на висвітлення актуальних питань та стану економіки, розвитку державної підтримки сфери альтернативних джерел енергії та їх вплив на формування внутрішньої та зовнішньої політики розвитку держави в умовах ведення бойових дій, відстоювання територіальної цілісності та післявоєнного періоду відбудови та становлення державності. Шляхом реформування державних структур, залученням державних та міжнародних інвестицій та дотацій.

Ключові слова: державне, управління, органи державної влади, альтернативні джерела енергії, енергетична криза

This scientific work is aimed at highlighting current issues and the state of the economy, the development of state support in the field of alternative energy sources and their influence on the formation of the internal and external policy of the development of the state in the conditions of the conduct of hostilities, the defense of territorial integrity and the post-war period of reconstruction and the establishment of statehood. By reforming state structures, attracting state and international investments and subsidies.

Key words: state, management, state authorities, alternative energy sources, energy crisis.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день чимало уваги сконцентровано навколо проблеми війн в тому числі на території нашої держави адже активна фаза її почалась в ранці 24 лютого 2022 року, вході проведення бойових дій на території України були пошкоджені або знищені пам'ятки природи, музеї, виробництва, об'єкти соціально важливої інфраструктури, агропідприємства, соціального добробуту порушений уклад життя мільйонів осіб на нашій території та за межами її, однією із таких загроз на сьогоднішній день є окупована одні із Крупніших в Україні Атомних електростанцій Запорізька АЕС, наша історія вже стикалась із проблемою радіаційного забруднення але за прогнозами науковців якщо відбудеться порушення цілісності реакторів або критичного обладнання аварія буде ся-

гати світового масштабу та можливо стане однією що може призвести до знищення всього людства, або до суттєвого екологічного забруднення та погіршення екології нашої планети, думки науковців зосередженні на розробці шляхів проведення реформування в державному управлінні екологічної сфери. Подолання сьогоднішніх проблем що виникли на як наслідки бойових дій. Темпи розвитку нашого суспільства та рівень розвитку індустрії.

Тобто ця екологічна проблема почала набувати широкого поширення на початку 60-х років 20-го сторіччя, коли почались помітні зміни в екологічному балансі регіонів, різке погіршення стану природного середовища було спричинено насамперед діяльністю людини в результаті якої збільшились площі отруєння та забруднення земель а саме: води, атмосфери. Тобто ця обставина змусила переглянути проекти, стратегію, розвиток, сучасну політику, технології та ін., щодо майбутнього нашої планети.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Науково літературну базу Джерельну базу складають з одного боку публікації вітчизняних науковців, Проблемою державного управління :

Основ державного управління сталим екологічним розвитком в системі раціонального природокористування Кортена Д., Медоуза Д., Мельника Л.Г., Норберг-Ходжа Х., Павліхи Н.В., Прокопенко О.В., Реймерса Н.Ф., Садченко О.В., Синякевича І.М., Теліженка О.М., Харічкова С.К., Хенса Л.

Основи стратегічного управління, зокрема формування стратегій висвітлено в роботах Ламбена Ж., Стрикленда А., Фатхутдинова Р.А

Впливу енергетичного потенціалу на енергетичну безпеку України – Є. Бакуліна, Я. Жаліло, М. Земляного, В. Микитенко, О. Суходолі, В. Федорової, А. Шевцова, А. Шидловського, В. Ліра, С. Денисюка. а з іншого боку – річні звіти операторів газотранспортної системи країни та офіційна статистика державних відомств. Також взято до уваги висвітлення оцінок паливно-енергетичного комплексу України у вітчизняних ЗМІ український енергетичний ринок є одним з найбільших в Європи.

Постановка завдання. Мета статті – дослідити публічне управління енергетичними ресурсами.

Виклад основного матеріалу. Однак, незважаючи на наявність достатньої сировинної бази, Україна на сьогоднішній день залишається країною з енергодефіцитною, енергозатратною та енергозалежною економікою, оскільки задовольняє власні потреби в енергоресурсах лише наполовину та в умовах бойових дій об'єкти інфраструктури та паливно енергетичного комплексу потерпають від постійних руйнувань та пошкодження матеріальної бази з причини обстрілів зі сторони збройної агресії Російської Федерації. В сучасних умовах важливим напрямком реалізації ефективної екологічної політики держав є так звана “зелена” економіка яка має декілька основних принципів:

1) співіснування “без вичерпних ресурсів”: наявність відновлювальних енергетичних ресурсів, вторинне використання матеріалів шляхом переробки сировини, органічне землеробство, що витрачає мінімум енергії, не використовує штучних засобів захисту і живлення рослин, генетично модифікованих організмів;

2) оптимізаційний напрям: енергоефективність будівництва житла та виробництва, скорочення використання автомобілів які використовують вичерпні ресурси; скорочення калорійності продуктів, скорочення споживання води та її вторинне використання шляхом очистки; відтворення лісів та заповідних територій шляхом створення природо охоронних територій ;

3) соціальний напрям: планування родини та виведення народжуваності на рівень відтворення шляхом посиленого контролю та популяризації; принцип рівності у розподілі обмежених ресурсів, вирішення питань розподілу землі та планування землекористування, впровадження нових сільськогосподарських технологій, система фінансового регулювання, що гарантує забезпечення базових потреб більшості людей;

4) управлінський напрям: зміна визначення виміру розвиненості держав – показник ВВП має бути доповнений індикаторами природних послуг та збереження природних багатств, введення податку на вуглецевий газ при імпорті продукції, посилення глобальної системи безпеки, оптимізація системи управління та прийняття рішень.

Таким чином, одними із пріоритетних стратегічних напрямів державної екологічної політики України мають стати: енергетична безпека, розвиток та покращення мінерально-сировинної бази України, підвищення рівня екологічної безпеки на виробництвах та зоні відчуження, збереження природної спадщини, ефективне та безпечне поводження з відходами, впровадження нової кліматичної політики, реформування системи екологічного урядування, реформування системи державного природоохоронного контролю. Беручи до уваги те що економіка Європейських країн, незважаючи на неоднорідність розвитку між країнами та різними соціальними моделями, велику кількість політичних ініціатив для підтримки технологічного розвитку та інновацій, підкреслює важливість інновацій для зростання та розвитку держави інновації в цьому контексті розглядаються не як саме ціль, а як інструмент стимулювання зростання та розвитку. Економіки та іміджу держави на міжнародній арені. Виходячи з чого стратегія «Сталого розвитку» дає можливість поступово протягом тривалого періоду проводити моніторинг та вносити корегування у процес [5].

Важливим завданням керівництва держави є забезпечення продуктивного функціонування ринків та національної інноваційної системи. Уряди допомагають створювати сприятливі умови для інновацій шляхом відповідального управління економікою, ефективною регуляторною політикою та сприянням вільному переміщенню інвестицій, людей та ідей. Ме-

ханізми фінансової підтримки, такі як пряме фінансування, податкові стимули, субсидії та позики, є основними інструментами, які використовуються державою для стимулювання досліджень та розробок. Економічні дослідження показують, що частина державних коштів, які використовуються для стимулювання досліджень та розробок у бізнесі, просто замінюють приватні кошти, проте існують важливі мережеві переваги. У Європі діють понад 20 мільйонів підприємств, з яких більш як 99% - малі та середні підприємства (далі (МСП), із зайнятістю менше 250 осіб), які мають важливе соціальне та економічне значення. Серед МСП переважна більшість (92%) – це мікропідприємства з зайнятістю менше 10 осіб. У нових державах-членах ЄС існують більш високі показники створення та закриття підприємств, ніж у старих державах-членах. Більшість нових фірм створюються у сфері послуг і є мікропідприємствами. Близько двох третин від загальної зайнятості у приватному секторі припадає на МСП. Внесок МСП у додану вартість значно нижчий (58%) ніж внесок у зайнятість (67%). МСП демонструють нижчу продуктивність та виплачують менші компенсації працівникам, ніж великі підприємства. В умовах глобалізації економіки, коли великі фірми використовують «аутсорсинг» та переводять своє виробництво і робочі міста в дешевші офшорні зони, МСП є важливим джерелом нових робочих місць. МСП також є ключовим механізмом, що сприяє обміну знаннями. МСП розглядаються як пріоритет нової промислової політики. Основні питання сучасної промислової політики значною мірою відображені в «Акті малого бізнесу» та його підході: «Спочатку думай про мале».

За даними Економічних Аналітиків. Малі підприємства вважаються потенційно більш інноваційними через відсутність сталої бюрократії, більш конкурентні ринки та більш ефективне стимулювання (як, наприклад, персональна вигода). В той же час, як малі, так і великі підприємства здійснюють значні інновації і є критично важливими для успіху сучасної економіки. Інноваційні підприємці проявляють себе в усіх видах і формах діяльності. Для успішної реалізації управління екологічними інноваціями необхідно «інституційне закріплення» цієї мети.

У складі інститутів Д. Норт виділяє три головних елементи [1]:

- 1) формальні правила (конституції, закони, адміністративні акти, офіційно закріплені норми права);
- 2) неформальні обмеження (традиції, звичаї, договори, угоди, добровільно взяті на себе норми поведінки, неписані кодекси честі, гідності, професійна самосвідомість та ін.);
- 3) механізми примусу, що забезпечують дотримання правил (суди, поліція і т.д.).

Якщо говорити про інституційне середовище в регіонах України для забезпечення екологізації інноваційної діяльності, то на сьогодні характерні наступні закономірності: 1) відсутність стимулів у місцевої влади до транс-

формаційних перетворень інституцій, а ті, що відбуваються носять характер штучності, 2) низький рівень інвестиційного забезпечення, ресурсозабезпечення. Як показують дослідження, інституційні перетворення є другорядними, першочерговими є заходи поліпшення реальної конкуренції за інвестиції, людський капітал. Таким заходами є децентралізація ресурсів, компетенцій і повноважень

Елементи інституційного середовища сприяння екологізації інноваційного розвитку регіону включають:

- суб'єкти інституційного забезпечення інноваційної діяльності в сфері природокористування та охорони навколишнього середовища;
- законодавчу та нормативно-правова базу;
- програмні документи у сфері інноваційної діяльності;
- інноваційну інфраструктуру.

Ефективне інституційне забезпечення екологізації інноваційного розвитку регіону має охоплювати повний цикл інноваційного процесу: від розробки інноваційної стратегії до реалізації інноваційного продукту

Регіональна інноваційна інфраструктура не може існувати без її узгодження з державною політикою регулювання. Зважаючи на цю обставину, кожен елемент цієї взаємозв'язаної системи повинен знаходити підтримку в органах влади і на регіональному рівні також [7].

Аналіз чисельності об'єктів інноваційної інфраструктури в регіонах України свідчить про їх обмеженість, структурну та функціональну неповноту, дуже обмежену діяльність венчурних фондів і центрів трансферту технологій. Констатовано, що, незважаючи на впровадження глобальної та європейської стратегії ухвалення політичних рішень в екологічній сфері, в Україні існують проблеми, які потребують вирішення. Серед них: гармонізація національної системи обліку та контролю звітності господарчих суб'єктів різної форми власності до стандартів ЄС та ООН, адаптація економіки та системи державного управління України до глобальних кліматичних змін, створення сприятливого інвестиційного клімату для розвитку економіки.

Екологічні податки можна розділити на чотири блоки: енергетичні, транспортні, податки на забруднення навколишнього середовища та податки на ресурси. Саме енергетичні податки складають лівову частину від загального рівня екологічних податкових надходжень.

Адже майже 70 % від всіх продуктів виробництва та життя мають обкладатися налогом на утилізацію та відновлення стану екології наприклад згідно із Податкового кодексу України (Розділ XIII. Плата за землю. Стаття 17) земельні ділянки кладовищ, крематоріїв і колумбаріїв не підлягають оподаткуванню [4]. В Україні поховання в землі є найбільш поширеним способом поховання, який негативно впливає на навколишнє середовище. У розвинених європейських країнах усе частіше удаються до послуг колум-

баріїв – сховищ урн із прахом після кремації. На початку 1990-х багато країн в основу оподаткування автомобілів, заклали викиди вуглекислого газу. Уперше податок на CO₂ уведено у Фінляндії в 1990 р. Пізніше його ввели Данія, Німеччина, Швеція та Великобританія, у багатьох країнах широко адмініструються різні екологічні податки, у тому числі податки на автошини, акумуляторні батареї, пестициди, поліетиленові пакети, озоноруйнівні речовини, фарби, що містять розчинники й т. ін.

В Україні було здійснено кілька спроб створити та затвердити на законодавчому рівні концепцію сталого розвитку країни, жодна з яких не увінчалась успіхом. Проте у 2003 р. Кабінетом Міністрів України з метою виконання домовленостей у рамках підсумкових документів, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку в Йоганнесбурзі, було затверджено «Комплексну програму реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку, на 2003-2015 рр. (постанова від 26 квітня 2003 р. №634), а її реалізацію було визнано одним з пріоритетних напрямів діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади. Із підписанням Україною Угоди про асоціацію з ЄС. питання реалізації довгострокових цілей сталого розвитку та впровадження принципів «зеленої економіки» мають набувати для держави першочергового значення. Так. Стратегією сталого розвитку «Україна - 2020». затвердженою указом Президента України від 12 січня 2015 р. №5/2015 передбачена і Програма збереження навколишнього середовища в Україні, проте, на жаль, не визнана як одна з пріоритетних. Щороку на виконання зазначеної Стратегії на рівні Кабінету Міністрів України розробляються та затверджуються конкретні заходи, зокрема за такими напрямками: реформування системи управління навколишнім середовищем з метою перетворення її на інтегровану систему, яка здатна забезпечити реалізацію проєвропейських реформ; забезпечення поетапного приведення законодавства у відповідність з директивами ЄС; реформування системи державного контролю у цій сфері з метою зменшення частоти проведення перевірок та підвищення їх ефективності. [6].

До екологічно важливих напрямків розвитку технологій відносять екологічні біотехнології, технології з переробки відходів, мало забруднюючі технології. Необхідні радикальні зміни в методах та засобах природоохоронної діяльності, що зменшують техногенний вплив на біосферу Землі, і сприяють збереженню здоров'я людей. Для забезпечення розвитку національних інноваційних систем важливе значення набуває впровадження екологічних інновацій, під якими розуміють будь-який вид інновацій, що забезпечує «максимально сприятливий для природи і людини спосіб виробництва товарів і послуг» та все, що робить позитивний ефект на екологію. Основними напрямками в області екологічних інновацій, перш за все, є: - низьковуглецеве виробництво енергії та її раціональне використання; - енергое-

фективність; - замкнутий цикл виробництва і споживання; - інформаційно-комунікаційні технології; - впровадження екологічних товарів.

Враховуючи договір про асоціацію з європейським союзом наша держава активно почала впроваджувати реформування всіх галузей починаючи з 2014 року були впроваджені та реалізовані доповнення до нормативних документів а саме, в повному обсязі були реалізовані поставлені завдання: Оцінка видів птахів, для яких необхідно запровадження спеціальних природоохоронних заходів, та видів регулярної міграції. Встановлення процедури перегляду рішень про відмову у наданні екологічної інформації або про надання інформації не в повному обсязі. Прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів) щодо оцінки впливу на довкілля; Встановлення процедури проведення консультацій з органами з питань охорони навколишнього природного середовища та процедури консультацій з громадськістю; Прийняття національного законодавства щодо озоноруйнівних речовин та фторованих парникових газів та визначення уповноваженого органу у цій сфері; Визначення зобов'язань щодо відновлення, переробки, регенерації та знищення використаних підконтрольних субстанцій; Встановлення процедур моніторингу та перевірок витоків підконтрольних субстанцій; Удосконалення законодавства України щодо оцінки та управління ризиками затоплення внаслідок паводків; Прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів) в галузі забруднення повітря, Встановлення вимог та процедури оцінки впливу на навколишнє природне середовище проектів, які їй потребують, Визначення обсягу інформації, яка має надаватися розробником для оцінки впливу на довкілля, Впровадження заходів щодо повідомлення громадськості про прийняті рішення за заявами про надання дозволу на реалізацію проекту, Прийняття національного законодавства щодо стратегічної екологічної оцінки та визначення уповноваженого органу (органів) у цій сфері. Встановлення процедури проведення консультацій з органами з питань охорони навколишнього природного середовища та процедури консультацій з громадськістю. Досягнення домовленостей із сусідніми країнами щодо обміну інформацією та проведення консультацій. Розроблення та затвердження стратегії покращення якості атмосферного повітря в рамках Стратегії державної екологічної політики України;

Агресія Російської федерації вплинула на загальний стан та плани розвитку країн світу адже головним стабілізуючим фактором економічного та стабільного розвитку країн був поступовий перехід на альтернативні джерела енергетики, відмова від вугільних шахт, теплоелектростанцій, зменшення навантаження та поступове переведення атомних електростанцій у холодний режим тобто поступове виведення їх із експлуатації що спричинене їх небезпечністю та складністю у експлуатації. Але після порушення домовленостей Росія влаштувала наймасштабнішу енергетичну кризу за останні

40 років, обмеживши постачання газу в ЄС. Це хвилиною пройшлося по світу та змусило зробити вибір між екологічними принципами і теплими будинками взимку.

Хоча вугілля є найбруднішим енергоносієм, воно здатне допомогти пережити найскладнішу наступну зиму. Щоб не йти на поступки агресору, країнам доведеться відкласти власні "зелені" устремління. "Зелений" енергетичний перехід мав один критичний недолік: він спирався на імпорту російського газу. Паливо з країни-агресора мало стати надійним плечем, поки в Євросоюзі провідне місце не посіли б відновлювальні джерела.

У 2021 році ЄС був особливо вразливим. На цей час припали відновлення після пандемії і поступова відмова від ядерної енергії та вугілля. У Росії цим скористалися і почали шантаж. Постачання газу обмежили, а Кремль виставив умову: хочете продовжувати "зелений" курс – ідіть на політичні поступки. Видобуток вугілля та виробництво з нього енергії знову стали вигідними, адже вартість електроенергії в країнах ЄС зросла в тричотири рази, а для галузі почали послаблювати регуляції. Високі ціни триматимуться ще щонайменше кілька років, поки триватиме газовий дефіцит у Європейському Союзі.

Азійські країни попри згоду з положеннями Паризьких угод швидко нарощують власний видобуток вугілля. Для них це можливість зберегти темпи економічного зростання на тлі глобальної енергетичної кризи.

Після осінніх блекаутів влада Китаю вирішила перестрахуватися. За перше півріччя 2022 року країна наростила видобуток твердого палива на 11% порівняно з аналогічним періодом 2021 року. Піднебесна відкриває закинуті шахти і починає масово будувати вугільні електростанції.

Такі країни як Індія, Нідерланди, Австрія, Франція відновили експлуатацію шахт та теплоелектростанцій.

Індія через хвилю попиту на вугілля розконсервувала одразу 20 шахт, збільшивши видобуток вугілля на 33% порівняно з 2021 роком. Країни ЄС хапаються за вугільні станції задля стабілізації стану енергетичної системи в країнах. Потреба в енергетичній безпеці змусила зробити крок назад у планах "озеленення" економіки.

Також уряди запровадили уточнення у своїй діяльності

В Європі було ухвалено рішення скоротити споживання газу на 15% вже в цьому опалювальному сезоні. В першу чергу шляхом прискореного переходу на відновлювані ресурси. Наприклад, у Чехії на ці цілі виділили близько 100 млн євро на наступні три роки.

При цьому європейці допустили певні неринкові методи регуляції, які діятимуть упродовж двох років.

Обмеження цін на газ та електроенергію. Цей крок повністю узгоджений і діятиме тільки в нинішньому опалювальному сезоні;[3].

Запроваджуються субсидії – навіть обмеження цін зверху буде зависоким для окремих споживачів. Причому йдеться як про домогосподарства, так і підприємства.

Наприклад Чехія надасть 10 млн євро для 8 тисяч найбільших промислових підприємств в нинішньому опалювальному сезоні;

Запроваджується "воєнний податок". Це спосіб обмежити маржинальність трейдерів, які отримуватимуть додатковий прибуток за рахунок високих цін на енергоносії. Але він діятиме максимум два роки;

"Екоіндульгенція" для тепловиків – виробники тепла отримали право на два роки використовувати вугілля, мазут та інші види палива;

Гарантований постачальник газу та електроенергії – в Європі з'являться такі постачальники. Але вони працюватимуть максимум два роки та жодним чином не змінюватимуть наявну модель ринку. В Європі дуже активно працюють над питанням будівництва нових газопроводів, які будуть зв'язувати Північне море з південними морями.

На мій погляд, Україні варто вживати кроків у напрямку децентралізації енергетичної інфраструктури. Наприклад, встановлення на дахах сонячних батарей, за допомогою яких створюється віртуальна сонячна електростанція.

Вони працюють самі на себе, а залишки електроенергії передають в мережу. Так само можна діяти і з біометановими станціями, які працюватимуть на місцевій сировині та продаватимуть "зелені сертифікати" європейським трейдерам.

Не кажучи вже про теплову генерацію на біомасі. Українцям варто перейти від круглих столів до реальних дій. Тим більше з огляду на можливе повне припинення транзиту цієї зими.

Висновки. Розвиток нашої держави незважаючи на всі негаразди та війну не припиняється, проводяться та розробляються нові шляхи до автономії та продуктивності держави на світовій арені, розробляються нові стратегії розвитку, постанови, та закони, адаптуються норми згідно домовленостей та законодавств інших країн світу, проваджуються нові ідеї подолання енергетичної та екологічної кризи, шляхом створення нових підприємств та виробництв переробної галузі, сортувальних станцій, адже Війна поставила багато питань на паузу. Але це той випадок, коли криза і є можливістю. Продовжую працювати та сприяти розвитку держави в інших більш прогресивних галузях виробництва.

Список використаних джерел:

1. Витвицький Я., Кернична А. Механізм державного управління в екологічній сфері на регіональному рівні та напрями його вдосконалення // Актуальні проблеми державного управління : зб. наук. пр. Харків. 2012. № 2(42). С. 178–186.

2. Екологічні інновації в регіональній інноваційній системі. Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4232>.
3. Найбрудніший енергоносіє проти Путіна: як світ повертається до вугілля електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/07/29/689770>.
4. Податковий кодекс України : Кодекс України; Закон, Кодекс від 02.12.2010 № 2755-VI // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (дата звернення: 16.10.2022)
5. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року : Закон України; Стратегія від 21.12.2010 № 2818-VI // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2818-17>.
6. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року : Закон України; Стратегія від 28.02.2019 № 2697-VIII // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2697-19>.
7. Рецепти подолання енергетичної кризи в Європі. Що може запозичити Україна. Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/09/23/691807/>.

References:

1. Vytvytskyi Y., Kernychna A. Mechanism of state management in the ecological sphere at the regional level and directions for its improvement // Actual problems of state management: coll. of science Ave. Kharkiv. 2012. No. 2(42). P. 178–186.
2. Ecological innovations in the regional innovation system. Access mode: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4232> (access date: 10/16/2022).
3. The dirtiest energy carrier against Putin: how the world returns to coal electronic resource. Access mode: <https://www.epravda.com.ua/publications/2022/07/29/689770> (access date: 09/16/2022).
4. Tax Code of Ukraine: Code of Ukraine; Law, Code of 02.12.2010 No. 2755-VI // Database "Legislation of Ukraine" / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2755-17> (date of application: 10/16/2022).
5. On the Basic principles (strategy) of the state environmental policy of Ukraine for the period until 2020: Law of Ukraine; Strategy dated 12.21.2010 No. 2818-VI // Database "Legislation of Ukraine" / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2818-17> (date of application: 16.08.2022).
6. On the Basic principles (strategy) of the state environmental policy of Ukraine for the period until 2030: Law of Ukraine; Strategy dated February 28, 2019 No. 2697-VIII // Database "Legislation of Ukraine" / Verkhovna Rada of Ukraine. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/2697-19> (date of application: 10/16/2022).
7. Recipes for overcoming the energy crisis in Europe. What Ukraine can borrow. Access mode: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/09/23/691807/> (date of application: 09/24/2022).