

СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 711.2.025:504

DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2020.04.011>

I.I. Устінова, М.М. Дьомін, Г.В. Айлікова

Київський національний університет будівництва і архітектури

РЕІНТЕГРАЦІЯ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ АЕС НА БАЗІ КОМПЛЕКСУ ПРОЕКТНО-ПЛАНУВАЛЬНИХ РОБІТ

Метою публікації є визначення передумов та опрацювання засад реінтеграції зони відчуження для вирішення питання раціонального розроблення комплексу містобудівної документації щодо легітимного використання цієї території. Встановлено, що на території зони відчуження на виконання «Стратегії поводження з радіоактивними відходами» ведеться будівництво комплексу виробництв «Вектор»; на виконання «Стратегії Чорнобиль – територія змін» створюється потужний парк з виробництва відновлювальної енергетики; для забезпечення підтримки та підвищення бар'єрної функції цієї зони створено Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник; для популяризації бренд-меседжу «Безпечний Чорнобиль» відбувається збільшення «туристичного трафіку» та поліпшуються умови її відвідування. Означене, за умов відсутності розробленої та затвердженої містобудівної документації, зумовлює проблему легітимності та раціональності використання території зони відчуження. Новизна дослідження - вперше поставлено питання щодо необхідності опрацювання концепції функціонально-планувального впорядкування території зони відчуження Чорнобильської АЕС та розроблення комплексу проектно-планувальних робіт (містобудівної документації) - від схеми планування території, генеральних планів її населених пунктів чи окремих планувальних вузлів до проектів детального планування та забудови території.

Ключові слова: зона відчуження Чорнобильської АЕС; просторове планування; функціонально-планувальне впорядкування; містобудування.

I.I. Ustinova, M.M. Dyomin, G.V. Aylikova

Kyiv National University of Construction and Architecture

REINTEGRATION OF THE CHORNOBYL NPP EXCLUSION ZONE ON THE BASIS OF THE DESIGN-PLANNING COMPLEX

The aim of the publication is to determine the prerequisites of and to elaborate on the foundations of the Exclusion Zone reintegration in order to address the issue of rational development of urban-planning documentation complex regarding the legitimacy of said territory exploitation. It is established that for the implementation of the «Radioactive waste management strategy» the production complex «Vector» is being constructed on the Exclusion Zone territory; a powerful park of renewable energy generation is being created to implement the «Chornobyl - a Territory of Change» strategy; a Chornobyl Radiation-Ecological Biosphere Reserve was established to support and increase the barrier function of the zone; in order to promote the Safe Chornobyl brand-name, the tourist traffic is being increased and the conditions for the visitors are improving. In the absence of developed and approved city planning documentation, the listed above causes the problem of legitimacy and rationality of the exclusion zone territory use. The paper for the first time raises the question of the need to elaborate the concept of functional planning of the Chornobyl NPP exclusion zone territory and the development of the design-planning complex (urban planning documentation): from the territory.

Key words: exclusion zone, the Chornobyl NPP, spatial planning, functional planning, urban planning.

Вступ

Пішов 35-й рік від 26 квітня 1986 року, коли сталася радіаційно-ядерна аварія на Чорнобильській АЕС, яку за міжнародною шкалою подій на АЕС (INES) було віднесено до найвищого, сьомого рівня небезпеки. На виконання Закону України

«Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» (1991 р.)¹ було виділено 4 зони, у тому числі зону відчуження Чорнобильської

¹Закон України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи»: № 795-ХІІ // ВВР, 1991, N 16, ст.199. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/791%D0%B0-12>

АЕС, з якої у 1986 р. було евакуйовано населення в радіусі 30 кілометрів навколо атомної електростанції. Загальна її площа становила 204436,9 га (2044 км²). Функціональне призначення зони відчуження – недопущення поширення радіоактивних речовин і нагляд за станом природних систем і техногенних об'єктів. Було створено Державний департамент, нині – Державне агентство України з управління зоною відчуження. У комплексі заходів з ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС в екстремальних умовах було споруджено об'єкт «Укриття» над зруйнованим 4-им енергоблоком атомної станції, а в 2010 р. розпочато і в липні 2019 р. завершено спорудження нового об'єкту «Укриття» (конфайнменту).

У межах зони відчуження та зони безумовного (обов'язкового) відселення у 2007 р. було створено Чорнобильський спеціальний загальнозоологічний заповідник площею 48870 га з метою проведення спостережень та відродження природних комплексів в умовах зменшеного антропогенного навантаження.

У 2009 р. було прийнято та затверджено законом України «Про Загальнодержавну програму зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС та перетворення об'єкта «Укриття» на екологічно безпечну систему» рішення про те, що ЧАЕС має бути ліквідована до 2065 р.

У 2016 р. створено Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник площею 226964,7 га.

Територія зони відчуження з обмеженими можливостями для проведення господарської діяльності була визнана як придатна для впровадження відновлюваної енергетики. Зокрема, у 2018 р. в межах зони відчуження було введено в експлуатацію сонячну електростанцію «Solar Chernobyl»² потужністю 1 МВт.

Режим відвідання зони відчуження змінювався кілька разів в різний час згідно з відповідними рішеннями. Зокрема, йшлося про доступ для відвідування лише вчених, експертів, журналістів, міжнародних контролерів і моніторингу; про відкриття зони для всіх бажаючих за умови дотримання вимог стосовно радіаційної безпеки та відповідного регламенту. Зона відчуження поступово набувала значення важливого туристичного об'єкта. Було сформовано маршрути для відвіду-

вачів, визначено об'єкти туризму. Згідно з інформацією офіційного веб-сайту «Центру організаційно-технічного і інформаційного забезпечення управління зоною відчуження»³, лише за 2019 рік Чорнобильську зону відчуження відвідали 124 тисячі осіб, з яких майже 80% – іноземці.

Така ситуація зі зростаючим трендом антропогенного навантаження на інфраструктуру та екосистеми цієї вразливої території, яка має бути насамперед дослідницьким майданчиком, потребує забезпечення заходів щодо моніторингу стану природного середовища, медико-біологічного моніторингу, утримання території в належному санітарному та пожежобезпечному стані, а також дотримання культури радіологічної безпеки.

У 2019 р. видано Указ Президента України «Про деякі питання розвитку територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» з метою стимулювання відродження територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи, підтримки природоохоронної діяльності на цих територіях, створення умов для використання їх туристичного потенціалу, популяризації та утвердження бренд-меседжу «Безпечний Чорнобиль».

Актуальність дослідження

У площині викладеного актуальним стає питання реінтеграції та функціонально-просторового впорядкування території зони відчуження. В аспекті ж досягнення «Глобальних Цілей сталого розвитку людства» [1] цю закриту донедавна територію слід: по-перше, зберегти, як унікальний науково-дослідний та експериментальний полігон з ремедіації (очищення забруднених територій та відновлення природних ресурсів) та регенерації ландшафтів; по-друге, перетворити на «найінноваційніший науково-технологічний майданчик»⁴ світового рівня із відновленням її ключової, енергетичної функції, яка має базуватись на використанні відновлюваних джерел енергії; по-третє, відродити інженерно-транспортну та соціальну інфраструктуру зони відчуження, а також створити туристичну інфраструктуру.

³ За 2019 рік Чорнобильську зону відчуження відвідали 124 тисячі осіб. <https://cotiz.org.ua/novyny/za-2019-rik-chornobylskuyu-zonu-vidchuzhen/>

⁴ Остап Семерак «В Україні активно триває реінтеграція зони відчуження» <http://dazv.gov.ua/novini-ta-media/vsi-novyny/ostap-semerak-v-ukrajini-aktivno-trivaє-reintegratsiya-zoni-vidchuzhennya.html>

² Проект «Солар Чорнобиль» Перша сонячна електростанція на території Чорнобильської зони <https://solar-chernobyl.com/uk/home-ua/>

Стан вивченості питання

У Національній доповіді України «Двадцять п'ять років Чорнобильської катастрофи. Безпека майбутнього» [2] науковий супровід усіх напрямів робіт визначено одним із основних механізмів використання загальнодержавної програми подолання наслідків цієї катастрофи. Наголошено на важливості міжнародної співпраці оскільки ця катастрофа має транскордонний характер.

Наукові дослідження чорнобильських проблем, зокрема, в межах зони відчуження, проводять різні установи, у тому числі академічні за відповідною тематикою, що відображено у виданих монографіях та публікаціях у науково-періодичних виданнях. Зокрема, Інститут географії НАН України відразу після катастрофи на ЧАЕС розпочав дослідження стану забруднених територій у контексті умов міграції радіонуклідів у різному природному середовищі, зміні стану природних ландшафтів тощо, що частково узагальнено в [3], а стосовно останніх подій – в [4]. В «Українському географічному журналі» було введено спеціальну рубрику «Географія і Чорнобиль». Ці питання є темою окремих досліджень.

Об'єктом нашого аналізу були захищені дисертації України (понад 100 робіт)⁵, які приділено Чорнобильській зоні відчуження. Виявлено, що із 1996 р. вони були присвячені питанням: радіоактивного забруднення території, моніторингу довкілля, удосконаленню системи протирадіаційного захисту населення, особливостям функціонування та реабілітації екосистем, можливостям природокористування та механізмам реалізації реабілітаційної політики територій радіоактивного забруднення. Специфіка Чорнобильської зони відображена у тому, що переважна більшість (88%) дисертацій захищено у галузі медичних (75%) та біологічних (13%) наук. Інші 12% робіт захищені у галузях: технічних та економічних наук (по 3%); сільськогосподарських та юридичних наук (по 2%); географічних та наук з державного управління (по 1%). З аналізу захищених дисертацій та Національної доповіді України «Двадцять п'ять років Чорнобильської катастрофи...» [2] постає, що досі немає досліджень, присвячених проблемам територіального планування та містобудівного впорядкування те-

риторії зони відчуження ЧАЕС.

Мета цього дослідження – визначення передумов та опрацювання відповідних методологічних засад концепції функціонально-планувальної організації та розроблення комплексу проектно-планувальних робіт (містобудівної документації) щодо реінтеграції зони відчуження Чорнобильської АЕС для вирішення питання раціонального та легітимного використання цієї території.

Виклад основного матеріалу

Методичні підходи

В роботі зацентовано увагу на ключових проблемах і напрямках реінтеграції зони відчуження Чорнобильської АЕС на базі комплексу проектно-планувальних робіт (містобудівної документації). В дослідженні застосовано системний підхід, методи порівняльного, графоаналітичного та статистичного аналізу, експертного опитування провідних фахівців Державного агентства України з управління зоною відчуження, первинного натурального обстеження.

Інформаційна база дослідження: публічна інформація Державного агентства України з управління зоною відчуження, літературні джерела, законодавчі документи, матеріали державної статистичної звітності, містобудівна документація; надбання теорії, методології й практики містобудування та регіонального планування; матеріали Генеральної схеми планування території України (ДП «УДНДПМ Діпромисто» ім. Ю.М. Білокозня), Схем планування території Київської області (ДП «УкрНДПЦивільбуд»), Проекту Концепції територіального розвитку Київської області (ДП «НДП містобудування»).

Інфраструктура зони відчуження

У зоні відчуження Чорнобильської АЕС [5], функціональне призначення якої полягає в недопущенні поширення радіоактивних забруднень та нагляді за станом природних систем й техногенних об'єктів, діють [6]: Державне спеціалізоване підприємство «Чорнобильська АЕС» (ДСП «ЧАЕС»); Державне спеціалізоване підприємство «Центральне підприємство з поводження з радіоактивними відходами» (ДСП «ЦППРВ»), що є єдиною нині національною експлуатуючою організацією з поводження з радіоактивними відходами (РАВ) на стадії їх довгострокового зберігання і захоронення [7, 8]; та Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник,

⁵ За розширеним (тематичним) пошуком авторефератів дисертацій в Національній бібліотеці України імені В.І. Вернадського http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis64r_81/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=ARD_EX&P21DBN=ARD&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=

створений з метою збереження в природному стані найтипівіших природних комплексів Полісся, забезпечення підтримки та підвищення бар'єрної функції Чорнобильської зони відчуження та зони обов'язкового відселення, стабільності гідрологічного режиму та реабілітації території, забрудненої радіонуклідами, сприяння організації та проведення міжнародних наукових досліджень, а також проведення екологічної освітньо-виховної роботи (*рис. 1*) [9].

Як зазначалось, цей заповідник був створений в Україні у 2016 р. [9], в білоруській же зоні відчуження Поліський радіаційно-екологічний заповідник (площа 216410 га) заснували ще у 1988 році [10]. Сьогодні існує необхідність опрацювання спільної, українсько-білоруської програми функціонально-планувального впорядкування «Чорнобильсько-Поліських» транскордонних заповідних територій площею майже у півмільйона гектарів. Методологічні засади та концептуальні положення організації території прикордонних районів на рівні регіонального планування вже опрацьовано українськими вченими-урбаністами [11, 12].

Ключове завдання ДСП «Центральне підприємство з поводження з радіоактивними відходами» – створення комплексу виробництв з дезактивації, транспортування, перероблення та захоронення радіоактивних відходів (розбудова комплексу виробництв «Вектор»), утворених у 1986-1987 роках при використанні заходів з дезактивації промайданчика ЧАЕС (*рис. 2*) [7, 8].

Щодо майданчика ДСП «ЧАЕС» – у рамках міжнародних проектів технічної допомоги на ньому споруджено та вводяться в експлуатацію Завод із переробки рідких РАВ та Промисловий комплекс для поводження з твердими РАВ. Відпрацьоване ядерне паливо (ВЯП) зберігається у сховищі «мокрого» типу (СВЯП-1), що було введено в експлуатацію у 1986 році. Термін експлуатації СВЯП-1 завершується наприкінці 2025 року. Тому для забезпечення довгострокового безпечного зберігання усього ВЯП на майданчику ЧАЕС створюється нове сховище «сухого» типу (СВЯП-2) [8].

Землі у зоні відчуження є не придатними для більшості видів господарської діяльності. Але, завдяки спорудженню об'єктів альтернативної енергетики поблизу існуючих з часів ЧАЕС ліній електропередачі, зона відчуження має перспективи стати потужною складовою сектора «зеленої» економіки України [12]. Solar Chernobyl, річна

продуктивність якої становить 1 024 МВт*год/рік, стала першою сонячною електростанцією, яку в 2018 р. офіційно відкрили у Прип'яті [13].

Місцеві мешканці

Згідно регламентів з охорони праці та радіаційного захисту, на території зони відчуження можуть перебувати працівники місцевих підприємств та органів управління на час роботи до двох тижнів й лише у відведених для цього місцях. Проте, серед «тимчасових мешканців зони» – людей, які працюють тут за вахтовим методом, науковців та туристів, які приїжджають сюди на декілька днів чи годин, у зоні відчуження постійно мешкають «повертанці» (за визначенням історико-етнографічної експедиції) – люди, які повернулися сюди ще у 1986 році. На 2018 рік середній вік мешканця зони становив 63 роки [14]. На 1987 рік в зоні відчуження їх було понад 1 200 осіб; на 2007 рік – 314 осіб (мешкали в населених пунктах: Чорнобиль, Залісся, Іл'їнці, Куповане, Ладижичі, Нові Шепеличі, Опачичі, Оташів, Паришів, Рудня-Іл'їнецька, Теремці [15]); на 2019 рік – 150 осіб (мешкають в населених пунктах: Чорнобиль, Вільча, Діброва, Іллінці, Куповате, Ладижичі, Луб'янка, Опачичі, Оташів, Паришів [16]).

Стосовно легітимності будівництва у зоні відчуження

Відповідно до чинного законодавства, особливості регулювання містобудівної діяльності на територіях у межах зони відчуження визначаються Законом України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи» (див. зноску 1). За цим Законом (стаття 12¹), погодження документації із землеустрою має відбуватись згідно з законодавством України у сфері містобудування та архітектури, а видача містобудівних умов та обмежень забудови земельної ділянки – із Законом України «Про регулювання містобудівної діяльності»⁶. Цим законом (стаття 2.2) зазначено, що містобудівна документація, яка поділяється на документацію державного, регіонального та місцевого рівнів, є «інструментом державного регулювання планування територій»; а її вимоги (стаття 5.2) є «обов'язковими для виконання всіма суб'єктами містобудування».

⁶Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»: № 3038-VI // ВВР, 2011, № 34, ст.343. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17>

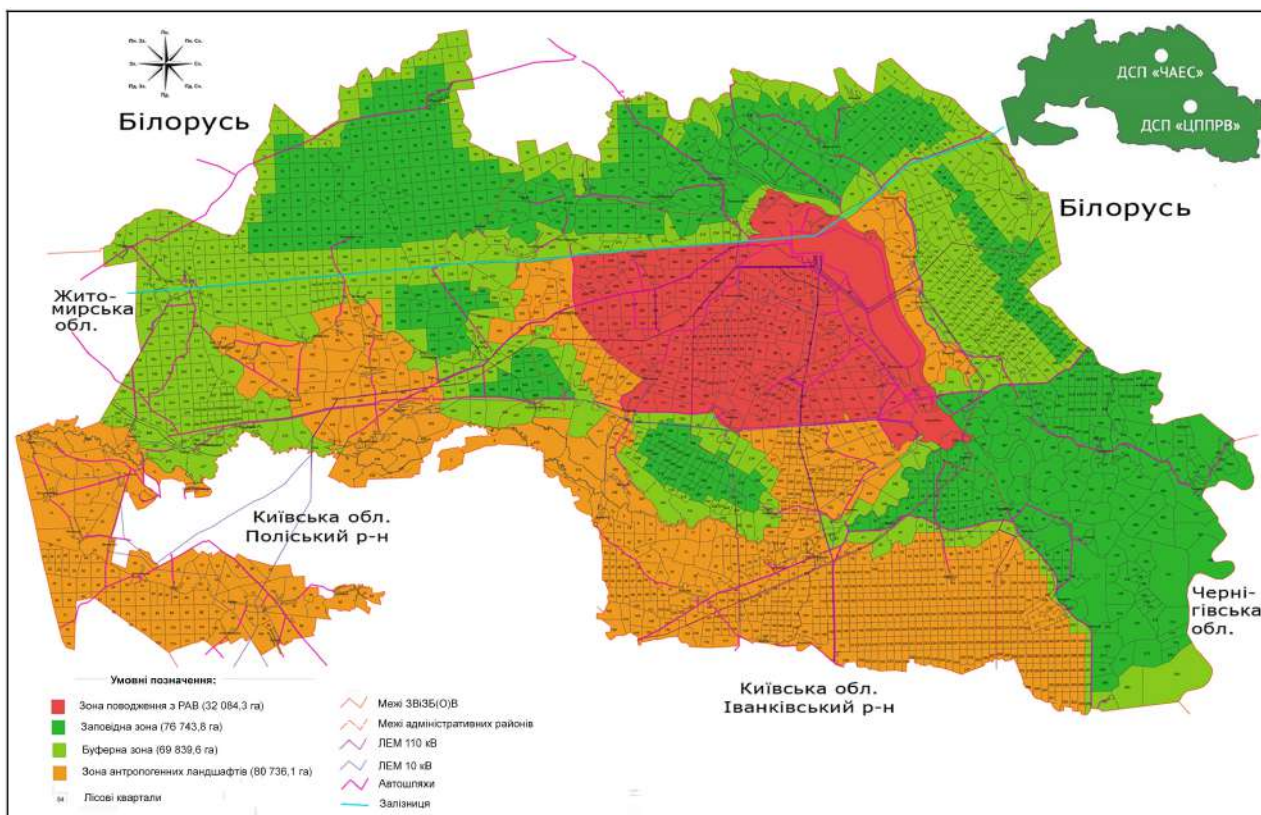


Рис. 1. Карта-схема попереднього функціонального зонування Чорнобильського радіаційно-екологічного біосферного заповідника [9]



Рис. 2. Розбудова комплексу виробництв «Вектор» [7]

Труднощі полягають у тому, що в наш час відсутня будь-яка містобудівна документація щодо розвитку територій у межах зони відчуження. Відсутність цієї документації зумовлює проблему легітимності реалізації будь-яких проектів з зем-

леустрою та забудови земельних ділянок для реінтеграції зони відчуження на території самої зони.

Територія зони відчуження сьогодні згадується лише у двох містобудівних документах, які затверджено, – «Генеральна схема планування

території України» (розроблено ДП «УДНДППМ «Діпромисто», затверджено у 2002 році та «Схема планування території Київської області (розроблено ДП «УкрНДПЦивільбуд», затверджено у 1988 році). Але в цих документах її лише визначено як зону радіаційного забруднення та віднесено до переліку планувальних обмежень використання території. Подібним же чином зону відчуження згадано в опрацьованих, але не затверджених: «Проекті Концепції територіального розвитку Київської області» (розроблено ДП «НДП містобудування», схвалено у 2007 році) та «Схемі планування території Київської області (розроблено ДП «УкрНДПЦивільбуд» у 2013). Щодо Генеральної схеми, термін дії якої завершується у 2020 р., у найближчі роки Кабінетом Міністрів передбачено розроблення нової Генсхеми планування території, в основу рішень якої має бути покладена затверджена Стратегія регіонального розвитку України до 2027 року [17].

Основні результати

Актуальність досліджуваного питання зазначена у «Проекті Державної стратегії регіонального розвитку» [18]. Зокрема в цьому документі при характеристиці підходів до формування та реалізації державної регіональної політики (в рамках планового періоду реалізації 2021-2027 роки) зазначено «обов'язкове врахування містобудівної документації (Генеральна схема планування території України, схеми планування території на регіональному рівні, генеральні плани населених пунктів) при реалізації державних інвестиційних програм/заходів» [18, с. 6, 7]. За проектом цієї «Стратегії» (додаток 2), серед дотичних до реінтеграції зони відчуження питань, які планується опрацювати у новій Генеральній схемі, є «Прикордонні регіони», «Природно-заповідні території» та «Центри економічного зростання» [18, с. 133, 134].

Отже, для вирішення питань реінтеграції зони відчуження Чорнобильської АЕС нагальним стає опрацювання містобудівної документації: від схеми планування території, генеральних планів населених пунктів та окремих планувальних вузлів до проектів детального планування й забудови території. Для планувального впорядкування території (зони) радіаційного забруднення із особливим режимом використання, розвиток якої потребує державної підтримки, важливим наперед є опрацювання «Схеми планування території», яка має стати «першоосновою для

розроблення системи стратегічних, прогнозних і програмних документів щодо здійснення регіональної політики, підготовки пропозицій» [19, п. 5.1] щодо реінтеграції зони відчуження й визначатиме принципові рішення з:

- функціонального зонування території за режимами радіаційної безпеки та видами її переважного використання;

- планувальної організації та комплексного розміщення основних об'єктів національної екологічної мережі, промисловості, соціальної, інженерно-транспортної та туристичної інфраструктури;

- захисту від небезпечних процесів та явищ місць тимчасового перебування людей;

- охорони навколишнього природного середовища, об'єктів культурної спадщини.

Враховуючи особливість об'єкту планування, розроблення «Схеми планування території зони відчуження» має бути проведено у дві стадії:

- опрацювання концепції функціонально-планувального впорядкування території зони відчуження з визначенням основних напрямів її господарського та містобудівного розвитку, безвідносно до терміну реалізації;

- опрацювання проекту планування території зони відчуження, який розробляється на розрахунковий період – 20 років від терміну затвердження.

При опрацюванні концепції функціонально-планувального впорядкування, потрібно:

- провести аналіз існуючого стану території та визначити планувальні обмеження, що діють в межах зони відчуження;

- опрацювати концептуальну схему функціонально-планувальної організації території зони відчуження та запропонувати принципові моделі формування її екологічної, наукової, виробничої, інженерно-транспортної, соціальної й туристичної мережі;

- визначити об'єкти містобудівного проектування для стадії генерального та детального планування території, надати пропозиції щодо переліку нових видів об'єктів науково-технічної, культурно-просвітницької та іншої діяльності, розміщення яких є доцільним у зоні відчуження.

Висновки

Реінтеграція зони відчуження Чорнобильської АЕС, яка може відбуватися на базі комплексу проектно-планувальних робіт (містобудівної документації), потребує: планувального впорядку-

вання її науково-виробничих, природно-заповідних, сільбищних територій та «міжселенних» просторів; формування просторових передумов для розвитку інноваційного кластеру «зеленої економіки» України, у тому числі й сфери науково-пізнавального та етно-екологічного освітнього туризму; підвищення комфортності умов перебування та проживання людей з урахуванням режимів їх радіаційної безпеки та соціального захисту; відновлення соціальної та інженерно-транспортної інфраструктури, формування туристичної мережі та залучення іноземних інвестицій.

Транскордонний характер радіоактивного забруднення території, яке не має державних кордонів, зумовлює необхідність опрацювання спільної українсько-білоруської програми планувального впорядкування заповідних територій Поліського та Чорнобильського радіаційно-екологічних біосферних заповідників.

Враховуючи специфіку зони відчуження, до опрацювання концепції функціонально-планувального впорядкування цієї території мають бути залучені профільні, щодо означеної проблеми, наукові установи Національної академії наук України, зокрема: Інститут географії, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного, Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена, Інститут фізіології рослин і генетики, Інститут проблем природокористування та екології, Інститут економіки природокористування та сталого розвитку, Інститут демографії та соціальних досліджень імені М.В. Птухи, Інститут політичних і етнонаціональних досліджень ім. І.Ф. Кураса; Національної академії медичних наук України, зокрема Інститут громад-

ського здоров'я ім. О.М. Марзеєва; провідні вищі навчальні заклади України, зокрема: Київський національний університет будівництва і архітектури та Київський національний університет ім. Тараса Шевченка; науково-дослідні та проектні установи, насамперед: Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «ДІПРОМІСТО» ім. Ю.М. Білоконя.

Новизна дослідження

Обґрунтовано стратегічне значення питання реінтеграції та функціонально-планувального впорядкування території зони відчуження як унікального регіонального об'єкта просторового планування державного й міждержавного (Україна – Білорусь) значення, а також інвестиційної привабливості світового рівня;

– виявлено проблему легітимності новітньої забудови та раціональності використання території зони відчуження в умовах відсутності розробленої та затвердженої містобудівної документації та проблему відсутності наукових досліджень, присвячених проблемам територіального планування та містобудівного впорядкування цієї території;

– вмотивовано необхідність розроблення комплексу проектно-планувальних робіт (містобудівної документації): від схеми планування території, генеральних планів населених пунктів чи окремих планувальних вузлів, до проектів детального планування та забудови території й, насамперед, опрацювання концепції функціонально-планувального впорядкування території зони відчуження.

References [Література]

1. Sustainable Development Goals: Ukraine 2017 National Report (2017). URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf [In Ukrainian].
[Цілі Сталого Розвитку: Україна Національна доповідь 2017. URL: http://un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf]
2. *National report of Ukraine «25 years of the Chernobyl catastrophe. Safety of the future»* (2011). Kyiv, 2011. 356 с. URL: https://chnpp.gov.ua/images/pdf/25_chornobyl_ua.pdf [In Ukrainian].
[Національна доповідь України «Двадцять п'ять років Чорнобильської катастрофи. Безпека майбутнього». Київ, 2011. 356 с. URL: https://chnpp.gov.ua/images/pdf/25_chornobyl_ua.pdf]
3. Davydychuk V.S., Zarudnaya R.F., Mikheli S.V., Petrov M. F., Sorokina L.Yu., Tkachenko A.N. (1994). *Landscapes of the Chernobyl zone and their assessment by the conditions for the migration of radionuclides*. Ed. A.M. Marynich. Kyiv, 112 p. [In Russian].
[Давыдчук В.С., Зарудная Р.Ф., Михели С.В., Петров М.Ф., Сорокина Л.Ю., Ткаченко А.Н. Ландшафты Чернобыльской зоны и их оценка по условиям миграции радионуклидов / под ред. А.М. Маринича. Киев, 1994. 112 с.]
4. Sorokina L.Yu., Petrov M.F. (2020). Changes in the structure of the land cover and fire safety of the Chernobyl exclusion zone landscapes: assessment methods using satellites. *Ukrainian geographical journal*, 2, 45-56. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2020.02.045> [In Ukrainian].

- [Сорокіна Л.Ю., Петров М.Ф. Зміни структури земного покриву та пожежонебезпека ландшафтів Чорнобильської зони відчуження: методи оцінювання з використанням супутникових знімків // Укр. геогр. журн. 2020. №2. С. 45-56. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2020.02.045>]
5. Chernobyl Exclusion Zone. URL: https://en.m.wikipedia.org/wiki/Chernobyl_Exclusion_Zone [In Ukrainian]. [Чорнобильська зона відчуження. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Чорнобильська_зона_відчуження]
 6. State-owned enterprises belonging to the sphere of management of the State Agency of Ukraine for Management of the Exclusion Zone. URL: <http://dazv.gov.ua/diyalnist/pidpriemstva-ustanovi-ta-organizatsiji-shcho-nalezhat-do-sferi-upravlinnya-dazv.html> [In Ukrainian]. [Державні підприємства, які належать до сфери управління Державного агентства України з управління зоною відчуження. URL: <http://dazv.gov.ua/diyalnist/pidpriemstva-ustanovi-ta-organizatsiji-shcho-nalezhat-do-sferi-upravlinnya-dazv.html>]
 7. Radioactive Waste Management. URL: <http://dazv.gov.ua/povodzhennia-z-rav.html> [In Ukrainian]. [Поводження з РАВ. URL: <http://dazv.gov.ua/povodzhennia-z-rav.html>]
 8. State Nuclear Regulatory Inspectorate of Ukraine. The following objects are located in the exclusion zone. URL: <http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/329651> [In Ukrainian]. [Державна інспекція ядерного регулювання України. На території зони відчуження розміщено такі об'єкти: URL: <http://www.snrc.gov.ua/nuclear/uk/publish/article/329651>]
 9. Chornobyl Radiation-Ecological Biosphere Reserve. URL: <https://zapovidnyk.org.ua/index.php?fn=maps> [In Ukrainian]. [Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник. URL: <https://zapovidnyk.org.ua/index.php?fn=maps>]
 10. Polesie State Radioecological Reserve. URL: <https://zapovednik.by/> [In Russian]. [Полесский государственный радиационно-экологический заповедник. URL: <https://zapovednik.by/>]
 11. Bilokon Yu.M., Vladymyrov V.V., Fomin I.A. (2002). *Organization of the territory of border regions (conceptual provisions)*. Monograph. Kyiv, 88 p. [In Russian].
 12. [Белоконь Ю.Н., Владимиров В.В., Фомин И.А. Организация территории приграничных районов (концептуальные положения): Монография. Киев, 2002. 88 с.]
Bilokon Yu.M. (2003). *Regional planning (theory and practice)*. Monograph. Kyiv, 246 p. [In Ukrainian]. [Білоконь Ю. М. Регіональне планування (теорія і практика): Монографія. Київ, 2003. 246 с.]
 13. On the Chernobyl NPP territory a solar power station has officially opened Solar Chernobyl (2018). URL: <https://delo.ua/business/na-teritorii-chaes-otkryli-solnechnuju-elektrostantsiju-solar-ch-346844/> [In Ukrainian]. [На території ЧАЕС офіційно відкрили сонячну електростанцію Solar Chernobyl. URL: <https://delo.ua/business/na-teritorii-chaes-otkryli-solnechnuju-elektrostantsiju-solar-ch-346844/>]
 14. Unforgettable: 32 years since the Chernobyl tragedy. Tourism. Returnees (2018). URL: <https://uamodna.com/articles/chornobyljsjka-katastrofa-vchora-sjogodni-zavtra/> [In Ukrainian]. [Незабутнє: минуло 32 роки від Чорнобильської трагедії. Туризм. Повертанці. URL: <https://uamodna.com/articles/chornobyljsjka-katastrofa-vchora-sjogodni-zavtra/>]
 15. Samosely - Population of Chernobyl and the Chernobyl Exclusion Zone (2007). URL: <http://chornobyl.in.ua/uk/samosel-chernobyl.html> [In Ukrainian]. [Самосел – Населення міста Чорнобиль та чорнобильської зони відчуження. URL: <http://chornobyl.in.ua/uk/samosel-chernobyl.html>]
 16. Chornobyl Radiation-Ecological Biosphere Reserve. Chronicle of nature (2019). URL: <http://zapovidnyk.org.ua/index.php?fn=novp&pid=2019-04-18-09-49-29-5181> [In Ukrainian]. [Чорнобильський радіаційно-екологічний біосферний заповідник. Літопис природи. URL: <http://zapovidnyk.org.ua/index.php?fn=novp&pid=2019-04-18-09-49-29-5181>]
 17. Palekha Yu.M. (2020). New edition of the General scheme of planning of the territory of Ukraine - strategy of integration of Ukraine in the European space. *Ukrainian geographical journal*, 1, 07-15. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2020.01.007> [In Ukrainian]. [Палеха Ю.М. Нова редакція Генеральної схеми планування території України – стратегія інтеграції України у Європейський простір // Укр. геогр. журн. 2020. №1. С. 7-15. DOI: <https://doi.org/10.15407/ugz2020.01.007>]
 18. National Strategy for Regional Development for the Period up to 2027 (2020). URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/02/Projekt-Derzhavnoyi-strategiyi-regionalnogo-rozvitku-na-period-do-2027-roku.pdf> [In Ukrainian]. [Державна Стратегія регіонального розвитку на період до 2027 року. URL: <https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2020/02/Projekt-Derzhavnoyi-strategiyi-regionalnogo-rozvitku-na-period-do-2027-roku.pdf>]
 19. Composition and content of urban-planning documentation at national and regional levels: DBN B.1.1-13: 2012. - [Valid from 2012-10-01]. - Kyiv .: Minregion of Ukraine, 2012.– 26 p. URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1025> [In Ukrainian]. [Склад та зміст містобудівної документації на державному та регіональному рівнях: ДБН Б.1.1-13:2012. Чинний від 2012-10-01. К.: Мінрегіон України, 2012.– 26 с. URL: <https://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-1025>]

Стаття надійшла до редакції 05.05.2020