

УДК 338.48-61(477.51) Чорнобиль

Бундик О. О.

*студентка 4-го курсу Національного авіаційного університету**budnik.eo@gimal.com**Науковий керівник – Костюченко О. А.**Старший викладач кафедри архітектури**Національного авіаційного університету**ss1275@i.ua, orcid.org/0000-0003-0505-3278*

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЧОРНОБИЛЬСЬКОЇ ЗОНИ ВІДЧУЖЕННЯ У МІСТІ СЛАВУТИЧ

Анотація: у статті обґрунтована доцільність розвитку Чорнобильської зони відчуження як туристичного об'єкту. Досліджено сучасний стан зони відчуження та існуючі проекти туристичних комплексів. На основі визначених вимог до організації туристичних комплексів у Чорнобильській зоні відчуження запропоновано м. Славутич як осередок розвитку туристичної інфраструктури.

Ключові слова: Чорнобильська зона відчуження, м. Прип'ять, м. Славутич, туристичний комплекс, інфраструктура, туристичний маршрут.

Актуальність: На сьогоднішній день зона відчуження це вже не тільки радіаційно-небезпечна територія - це також цінний природний комплекс з майже встановленим режимом заповідника. Відновлене за роки ізоляції природне біорізноманіття що підтверджено масовим відвідуванням, перетворило його на всесвітньо відомий туристичний об'єкт. За останні роки Чорнобиль і зону відчуження відвідали десятки тисяч туристів. Сьогодні міста Чорнобиль, Прип'ять, як і сама зона відчуження в цілому, це цілий музейний комплекс під відкритим небом, до якого можна потрапити через місто Славутич.

Мета: Дослідити можливість розвитку туристичної інфраструктури зони відчуження у місті Славутич як складової зони відчуження.

Огляд досліджень: Радіаційну ситуацію України, яка склалась в результаті техногенної катастрофи на Чорнобильській АЕС дослідили та на їх основі розробили карти що характеризують стан поверхневого забруднення території України по радіонуклідам – цезія-137 (^{137}Cs), стронція-90 (^{90}Sr), америція-241 (^{241}Am): МЧС України разом з Науковим центром радіаційної медицини АМН України а також Інститут Радіаційного захисту України (Ліхтарьов І.А., Л.М.Колган, В.Б.Белковський). Інтелектуальні системи ГЕО (Табачний Л.Я., Литвиненко О.Е., В.И. Решетник)

Ведуться широкомасштабні дослідження флори та фауни зони відчуження з використанням фото пасток у рамках проекту TREE. Їхні ініціатори - Чорнобильський центр (Сергій Гащак, Славутич, Україна), Центр екології та гідрології (д-р Ніколас Бересфорд, Великобританія) та Університет Салфорда (д-р Майк Вуд, Великобританія). Фауну хребетних тварин зони відчуження України дослідили: Гащак С. П., Бунтова О. Г., Заліський О. О. Зелені раритети зони відчуження були досліджені Устименко П., Попович С., Мовчан Я. Прогноз розвитку рослинного покриву та фауністичних комплексів Чорнобильської зони відчуження розробили Балашов Л. С., Гайченко В. А.

Стан об'єктів природно-заповідного фонду в зоні відчуження досліджували Балашов Л. С., Францевич Л. І., Шерстюк Н. І. Аналіз фауністичних комплексів в Чорнобильській зоні підготовлений Денисом Вишневським. Спеціалізовану систему еколого-лісіничого догляду за лісами зони відчуження розробили Кучма М.Д., Архіпов А.М., Бідна С.М. Особливості накопичення та міграції радіонуклідів в лісних, лугових екосистемах досліджували Архіпов М.П., Архіпов А.М., Кучма М.Д., Бідна С.М., Матухно Ю.Д., Паскевич С.А., Петров М.Ф., Жданова Н.М., Василевська А.І. Науковий огляд триваючих наслідків Чорнобильської катастрофи зробили О. Бондаренко, Я. Мовчан, О. Тарасова.

Також були розглянуті студентські проекти «Ревіталізація чернобыльской зоны. Разработка объектов туристической инфраструктуры.» Агеева Аріна та проект Метью Фромером із назвою «Туристический центр в городе Припять — проект будущей инфраструктуры в зоне отчуждения».

Виклад основного матеріалу дослідження. Чорнобильська зона відчуження — забруднена радіонуклідами внаслідок Чорнобильської катастрофи частина України. Площа зони становить 2044 км², на якій розташовано два міста (Прип'ять і Чорнобиль) та 74 села.[3].

Сучасний стан наслідків Чорнобильської катастрофи.

— Наразі минуло 30 років – це період напіврозпаду таких радіонуклідів, як Цезій-137, Стронцій-90, що вносять найбільшу частку в радіаційне забруднення;

— загалом у зоні відчуження спостерігається незначне покращення радіаційного стану, що зумовлено фіксацією радіоактивних речовин верхніми шарами ґрунту;

— вміст радіонуклідів у повітрі приземного шару атмосфери зони не перевищує значень установлених для зони відчуження ЧАЕС контрольних концентрацій;

— питна вода на промислових підприємствах і в населених пунктах, розташованих у зоні відчуження та зоні безумовного відселення, перебуває у межах норми;

— головними джерелами радіоактивного забруднення довкілля є ставко-охолоджувач ЧАЕС, а також пункти тимчасової локалізації радіоактивних відходів;

— спростежується суттєве зменшення виносу радіоактивних речовин із зони відчуження в акваторію Київського водосховища [11].

Вивчення радіаційного стану до та після встановлення Арки показало, що після її встановлення у всіх точках де проводились заміри величини потужності експозиційної дози зменшились на 10-15%, а в деяких навіть на 50% від вихідних даних, які були зафіксовані вченими до встановлення Арки в проектне положення [6].

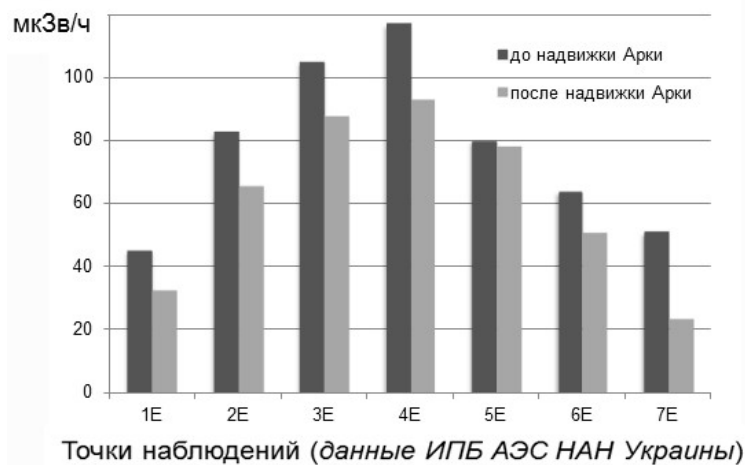


Рис.1 Діаграма зміни радіаційного фону після встановлення Арки.

Характер зміни радіаційного фону після побудови Арки, мкЗв/год.

Такі зміни інтенсивності гамма-випромінювання пов'язаних з поглинанням на конструкціях Арки випромінювання від зворотнього розсіювання – після встановлення зворотне розсіювання в повітрі практично не дає вкладу в дозу радіації всередині Арки (рис.1).

Як бачимо радіоекологічна ситуація поступово поліпшується, а радіаційні ризики для населення зменшуються.

Діяльність в Зоні здійснюється за двома напрямками – експлуатація Чорнобильської АЕС і ведення робіт, спрямованих на мінімізацію наслідків Чорнобильської катастрофи та утримання Зони, поступове її перетворення в екологічно безпечну систему.

Основна ціль виробничої діяльності в Чорнобильській зоні відчуження полягає в здійсненні заходів з утримання цих територій в екологічно безпечному стані.

Важливим завданням є визначення перспектив діяльності в Зоні, зокрема обґрунтування можливостей комплексної реабілітації забруднених територій згідно з визначеними критеріями

Майже заповідний режим територій Чорнобильської зони відчуження сприяє збагаченню фауністичних комплексів. Збільшується присутність видів тварин, які підпадають під охоронні статуси за Червоною книгою України. Також в її межах знаходяться території, на яких в доаварійний час було встановлено наявність 23 видів судинних рослин, які було занесено до «Червоної книги України». Значна частина ареалів цих рослин знаходилась в місцях існування природоохоронних об'єктів. В кінці 20-го сторіччя проводилась інвентаризація видового розмаїття рослинних ценозів зони відчуження. Дослідження дають змогу припустити, що додатково ще біля 20-ти видів «раритетних» рослин можуть зростати в межах Чорнобильської зони відчуження.[8].

У 2011 році студентка Агеева Аріна запропонувала проект із назвою «Ревіталізація чернобыльской зоны. Разработка объектов туристической инфраструктуры».

Об'єкти що проектуються повинні закласти скелет для подальшого розвитку функцій і діяльності людини у зоні відчуження.

Основним об'ємно-планувальним елементом служить монорельсова дорога з 4 станціями яка прокладається з південного сходу на північний захід. Це станції «Казино», «Чорнобиль», «Іллінці», і «Заповідник» відповідно[2].

Кожній зі станцій відведена своя унікальна функція (рис.2).



Рис.2 «Туристический центр в городе Припять — проект будущей инфраструктуры в зоне отчуждения»

Ще один цікавий проект був представлений Метью Фромером із назвою «Туристический центр в городе Припять — проект будущей инфраструктуры в зоне отчуждения»

На своїй сторінці в інтернеті, Метью Фроммер дуже чітко зазначив, що місто Прип'ять за останні 25 років піддавалося і піддається руйнівному впливу людини і природи. Конструкції міста занепадають, руйнуються, а значна частина будівель скоро стане просто небезпечною для відвідування.

З огляду на це Метью запропонував вберегти місто від людини, а людини від можливих небезпек старих будівель Прип'яті. Ця ідея має на увазі створення ізольованих прозорих коридорів, цілої мережі оглядових майданчиків всередині і зовні міської інфраструктури, будівель і споруд міста Прип'ять. Таким чином турист не буде контактувати безпосередньо з об'єктами міста Прип'ять, буде захищений від радіоактивного пилу [1].

На схемі представлений загальний план мережі оглядових галерей в місті Прип'ять (рис.3).



Рис.3 Загальний план мережі оглядових галерей в місті Прип'ять

Суттєвим недоліком у представлених проектах є перш за все висока вартість експлуатації. Цікаві рішення з прозорими стінами оглядових галерей безумовно сподобаються туристам міста Прип'ять, проте досить складно забезпечити чистоту таких величезних площ, вентиляцію та з санітарне прибирання приміщень. Недоліки таких проектів демонструють наскільки важлива спільна робота архітекторів, будівельників, радіобіологів, зоологів, юристів і економістів над майбутнім зони відчуження.

Таким чином можна навести основні вимоги до проектів, що будуть проектуватись до зони відчуження та прилеглих до неї територій:

- Безпека відвідувачів та персоналу (радіаційна та санітарна).

- Економічність проєктованих рішень.
- Функціональність.
- Ідейність (повага до історії та природи місця).

Якщо виконати у проєктах всі вимоги до розміщення та експлуатації будівель та споруд у зоні відчуження, то спорудження таких об'єктів виявиться економічно не вигідним. Тому автор пропонує залишити зону відчуження в нетронутому стані для туристів які хочуть побачити реальні масштаби катастрофи спричинені людиною. А об'єкти туристичного характеру споруджувати в не менш важливому місці прилеглому до зони відчуження, – місті Славутич, з якого туристи зможуть почати свою екскурсію.

Місто Славутич. Спеціально для персоналу ЧАЕС одразу після аварії було збудоване місто Славутич. Місце для нового міста вибирали виходячи з ряду показників - відстань не більше, ніж 50 км від ЧАЕС, наявність залізниці, радіаційна чистота і економічна обґрунтованість (рис.4,5).

Славутич став новим будинком, в першу чергу для співробітників ЧАЕС і їх сімей. Зараз це місто як і раніше залишається наймолодшим в Україні. Його будівництво, як згадують місцеві "старожили", було феноменальним. Місто будували рекордними темпами силами будівельників з восьми республік колишнього Радянського Союзу - України, Литви, Латвії, Естонії, Грузії, Азербайджану, Вірменії та Росії [6].



Рис.4 Славутич 1988 р.



Рис.5 Меморіал пам'яті будівельникам

Квартали міста були названі в честь будівельних бригад різних республік, які будували Московський, Київський, Талліннський, Ризький, Бакинський і інші квартали. Збудовані квартали також мали відповідний національний колорит. Кожен квартал м. Славутич відрізняється від сусіднього.

Крім того, створювали відповідну інфраструктуру кварталів - школи, дитячі сади і т.д. Ці квартали, в основному, складаються з багатоквартирних 5-9 поверхових будинків (приблизно 80% всього житлового фонду міста). Однак, також є котеджний сектор - невеликі будиночки на 1-2 сім'ї. Територія забудови

міста займає 7,5 кв. км, з них 2,5 - житлова зона, решта - функціональні зони [6].



Рис.6 Славутич, Рижський квартал, 1987р.

Для дітей в місті була створена широка інфраструктура - чотири школи, ліцей, шість дитячих садків, Центр захисту дітей, Будинок дитячої творчості, спортивні майданчики і гуртки, басейн, бібліотека, яхт-клуб.

Проте кількість культурних закладів в місті дуже обмежена. Центр молоді, інтернет-кафе, спортмайданчики, сучасні лікарні та готель. Своїх вищих навчальних закладів в Славутичі немає, проте з 2000 року працює філія Київського політехнічного інституту.

Після закриття ЧАЕС 17 років тому Славутич почав занепадати. Місто Славутич унікальне за своєю культурною, історичною та науковою цінністю, воно зібрало в собі гірку пам'ять ліквідаторів та безцінні знання спеціалістів-ядерників – таким скарбом не володіє, мабуть, жодне інше українське місто. Тому автори пропонують розвивати туристичну інфраструктуру міста. За проектом пропонується організувати туристичний осередок не в самій зоні відчуження, а в м. Славутич. Це дозволить зменшити час фактичного перебування туристів безпосередньо в зоні забруднення, зменшити вартість експлуатації туристичного комплексу, урізноманітнити асортимент туристичних послуг та стимулювати розвиток інфраструктури м. Славутич в цілому. Організація туристичного комплексу передбачає використання та модернізацію існуючої інфраструктури міста та доповнення її новими об'єктами. Існуючі заклади, такі як готелі та кемпінги, доповнюються туристичним закладом, що слугуватиме ядром туризму в Чорнобильську зону відчуження.

До м. Прип'ять з м. Славутича можна буде потрапити двома шляхами (рис.7):

- I. від м. Славутич до Славутицької туристичної бази на автобусі чи легковим авто, далі розпочати водний тур починаючи зі спуску

Дніпра до Загально-зоологічного заповідника та продовжити підйомом по річці Прип'ять;

- II. від м. Славутич до ж/д. станції Славутич, далі електричкою що проходить через заповідники зони відчуження в Білорусії.

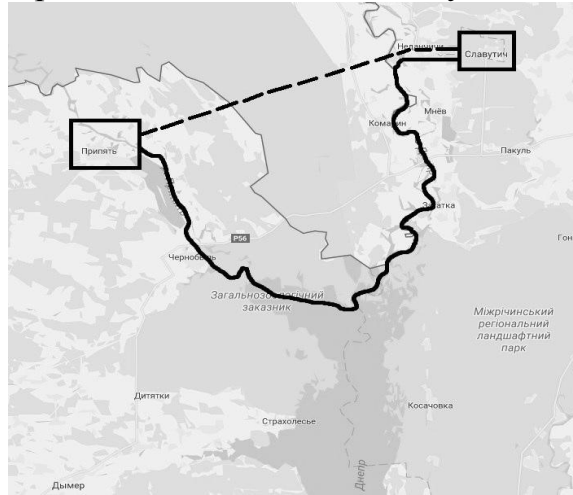


Рис. 7 Схема проїзду Славутич-Прип'ять.

В даному туристичному закладі буде проводитись організація туристичних маршрутів, перебування туристів, надання різноманітних послуг. Основні функціональні та архітектурні ідеї будуть втілені в дипломному проекті.

Висновок: Враховуючи економічну та політичну ситуацію в країні масштабне будівництво на території зони відчуження буде недоцільним, проте розвиток туристичної, наукової інфраструктури в місті Славутич поліпшить економічний стан міста, та підвищить зацікавленість туристів до зони відчуження.

На сьогодні зона відчуження найбільш цінна як заповідник, пам'ятник. Розвиток туризму, екології, промисловості буде супроводжуватись економічним розвитком. Найбільш доцільним в даній ситуації буде:

- Розвиток туристичної інфраструктури міста Славутич як складової зони відчуження.
- Організація комфортних та безпечних туристичних маршрутів.
- Організація водних турів в Чорнобильську зону через м. Славутич, що вплине на розвиток інфраструктури та покращить економічну ситуацію в місті.
- На базі філії НТУ «КПІ» в Славутичі створити центр спеціалістів-ядерників для розвитку наукової складової.

Література:

1. Туристический центр в городе Припять — проект будущей инфраструктуры в зоне отчуждения <http://chornobyl.in.ua/turisticheskiy-center-pripyat.html>
2. Проект развития города Чернобыль и зоны отчуждения «Ревитализация зоны отчуждения» <http://chornobyl.in.ua/reabilitacia-chernobyl-zone.html>
3. Интересный Чернобыль <http://chornobyl.in.ua/interesniy-chernobil.html>
4. Припять: город сегодня <http://chornobyl.in.ua/pripyat-segodnia.html>

5. 10 фактів про Арку на ЧАЕС <http://dazv.gov.ua/aktualni-pitannya/10-faktiv-pro-arku-na-chaes.html>
6. История города Славутич <https://www.segodnya.ua/chernobl30/istoriya-goroda-slavutich-708983.html>
7. Славутич
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%83%D1%82%D0%B8%D1%87>
8. Фауна амфибий Чернобыльской зоны отчуждения <http://chernobyl.in.ua/amfibia-riba.html>
9. Мережа природно-заповідного фонду чорнобильської зони С.Ю. Попович, доктор біологічних наук Національний університет біоресурсів і природокористування України
10. Редкие виды растений <http://chernobyl.in.ua/redkie-vidy-rasteniy.html>
11. Науковий огляд триваючих наслідків Чорнобильської катастрофи: О.Бондаренко, Я.Мовчан, О.Тарасова. <http://urps-notice.blogspot.com/2011/06/blog-post.html>

Аннотация

Бундик О.О. Студентка 4-го курса. Костюченко О.А. Старший викладач кафедри архітектури Національного авіаційного університету.

Тенденции развития туристической инфраструктуры Чернобыльской зоны отчуждения в городе Славутиче.

В статье обоснована целесообразность развития Чернобыльской зоны отчуждения как туристического объекта. Исследовано современное состояние зоны отчуждения и существующие проекты туристических комплексов. На основе определенных требований к организации туристических комплексов в Чернобыльской зоне отчуждения предложено м. Славутич как центр развития туристической инфраструктуры.

Ключевые слова: Чернобыльская зона отчуждения, г. Припять., г. Славутич, туристический комплекс, инфраструктура, туристический маршрут.

Annotation

Bundik O.O. A fourth year student. Kostyuchenko O.A. Senior teacher of the Department of Architecture of the National Aviation University.

Trends in the development of the tourist infrastructure of the Chernobyl exclusion zone in the city of Slavutich.

The expediency of development of the Chernobyl exclusion zone as a tourist object is substantiated in the article. The current status of the exclusion zone and existing projects of tourist complexes were studied. Based on certain requirements for the organization of tourist complexes in the Chernobyl Exclusion Zone, the Slavutych municipality is proposed as a center for the development of tourism infrastructure.

Keywords: Chernobyl exclusion zone, Pripyat town, Slavutych town, tourist complex, infrastructure, tourist route.