

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Центр архітектурного проектування та ландшафтного дизайну»

Замовник: Макарівська селищна рада

РОЗДІЛ

Охорона навколишнього природного середовища

Проекту детального плану території
для будівництва сонячної електростанції
на земельних ділянках загальною площею 11,9998 га,
які знаходяться поблизу с. Королівка Бучанського району Київської області
(за межами населеного пункту)

Директор ТОВ «Центр АПЛД»

Екологія



Ю.В. Коваленко

Т.С. Крило

Вишгород – 2023 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	<u>3</u>
1.МЕТОДОЛОГІЯ СЕО	<u>4</u>
1.1. Нормативно-правова база проведення СЕО	<u>4</u>
1. 2. Забезпечення доступу та врахування думки громадськості під час розроблення ДПТ та здійснення СЕО	<u>4</u>
2. Аналіз документа державного планування	<u>5</u>
2.1. Основні цілі детального плану території та його зв'язок з іншими документами державного планування	<u>5</u>
2.2. Характеристика об'єкту планової діяльності	<u>5</u>
3. Оцінка екологічної ситуації Бучанського району	<u>12</u>
3.1. Географічне розташування та кліматичні особливості	<u>12</u>
3. 2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі умов життєдіяльності населення та стану здоров'я, а також прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено	<u>17</u>
3.2.1. SWOT- аналіз екологічної ситуації	<u>20</u>
3. 3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я , які ймовірно зазнають впливу при провадженні діяльності	<u>21</u>
3. 4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування	<u>27</u>
4. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, встановлені на міжнародному, державному та інших рівнях, що стосуються документа державного планування, а також шляхи врахування таких зобов'язань під час підготовки документа державного планування	<u>29</u>
5. Опис наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, у тому числі вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко -, середньо -, та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно, а за необхідності - 50-100 років), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків	<u>29</u>
6. Заходи, що передбачається вжити для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування	<u>32</u>
7. Обґрунтування вибору виправданих альтернатив, що розглядалися, опис способу, в який здійснювалася стратегічна екологічна оцінка	<u>34</u>
7. 1. Обґрунтування вибору	<u>34</u>
7.2 Опис здійснення стратегічної екологічної оцінки	<u>35</u>
8. Заходи, передбачені для здійснення моніторингу наслідків виконання документу державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення	<u>36</u>
9. Резюме нетехнічного характеру	<u>40</u>
10. Перелік виконавців розділу оцінки навколишнього природного середовища	<u>41</u>

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку суспільства все більшого значення у міжнародній, національній і регіональній політиці набуває концепція збалансованого (сталого) розвитку, спрямована на інтеграцію економічної, соціальної та екологічної складових розвитку. Поява цієї концепції пов'язана з необхідністю розв'язання екологічних проблем і врахування екологічних питань в процесах планування та прийняття рішень щодо соціально-економічного розвитку країн, регіонів і населених пунктів.

Стратегічна екологічна оцінка стратегій, планів і програм дає можливість зосередитися на всебічному аналізі можливого впливу планованої діяльності на довкілля та використовувати результати цього аналізу для запобігання або пом'якшення екологічних наслідків в процесі стратегічного планування.

Стратегічна екологічна оцінка (CEO) - це новий інструмент реалізації екологічної політики, який базується на простому принципі: легше запобігти негативним для довкілля наслідкам діяльності на стадії планування, ніж виявляти та виправляти їх на стадії впровадження стратегічної ініціативи.

Метою CEO є забезпечення високого рівня охорони довкілля та сприяння інтеграції екологічних факторів у підготовку планів і програм для забезпечення збалансованого (сталого) розвитку.

В Україні створені передумови для імплементації процесу CEO, пов'язані з розвитком стратегічного планування та національної практики застосування екологічної оцінки.

У складі містобудівної документації звіт про стратегічну екологічну оцінку для проектів містобудівної документації є розділ «Охорона навколишнього природного середовища» (п.3 ст.11 Закону України «Про стратегічну екологічну оцінку»).

1. МЕТОДОЛОГІЯ СЕО

1.1. Нормативно-правова база проведення СЕО.

Основними міжнародними правовими документами щодо СЕО є Протокол про стратегічну екологічну оцінку (Протокол про СЕО) до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті (Конвенція ЕСПО), ратифікований Верховною Радою України (№ 562-VIII від 01.07.2015), та Директива 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів і програм на навколишнє середовище, імплементація якої передбачена Угодою про асоціацію між Україною та ЄС.

Засади екологічної політики України визначені Законом України «Про основні засади (Стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» (ухвалено Верховною Радою України 21 грудня 2010 року). В цьому законі СЕО згадується в основних принципах національної екологічної політики, інструментах реалізації національної екологічної політики та показниках ефективності Стратегії. Зокрема, одним з показників цілі 4 Стратегії «Інтеграція екологічної політики та вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління».

У 2012 році Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України (від 17.12.2012 р. № 659) затверджено «Базовий план адаптації екологічного законодавства України до законодавства Європейського Союзу (Базовий план апроксимації)». Зокрема, відповідно до цього плану потрібно привести нормативно-правову базу України у відповідність до вимог «Директиви 2001/42/ЄС про оцінку впливу окремих планів та програм на навколишнє середовище».

21 лютого 2017 р. у Верховній Раді України було зареєстровано нову редакцію законопроекту «Про стратегічну екологічну оцінку» (реєстраційний № 6106). Метою законопроекту є встановлення сфери застосування та порядку здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування на довкілля. Законопроект, розроблений на виконання пункту 239 плану заходів з імплементації Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, спрямований на імплементацію Директиви 2001/42/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 27 червня 2001 р. про оцінку наслідків окремих планів та програм для довкілля.

Закон України «Про стратегічну екологічну оцінку» був ухвалений Верховною Радою України 20 березня 2018 року та 10 квітня 2018 року підписаний Президентом України. Даний Закон вступив в дію з 12 жовтня 2018 року.

Закон встановлює в Україні механізм стратегічної екологічної оцінки (СЕО), який діє в країнах Європейського Союзу та передбачає, що всі важливі документи, зокрема, державні програми, повинні, у першу чергу, проходити стратегічну екологічну оцінку з урахуванням необхідних імовірних ризиків тих чи інших дій для довкілля.

1.2. Забезпечення доступу та врахування думки громадськості під час розроблення ДПТ та здійснення СЕО.

Задля попереднього вивчення думки жителів Бучанського району щодо будівництва сонячної електростанції за адресою: Макарівська селищна рада, поблизу с. Королівка Бучанського району Київської області (за межами населеного пункту) в рамках проведення процедури Стратегічної екологічної оцінки до Детального плану була складена Заява про визначення обсягу стратегічної екологічної оцінки.

Оприлюднення Заяви виконане шляхом розміщення її на офіційному веб-сайті замовника та внесення ним даних до Єдиного реєстру стратегічної екологічної оцінки з метою одержання та врахування зауважень і пропозицій громадськості. Звернень, зауважень та пропозицій

стосовно заяви про визначення обсягу здійснення стратегічної екологічної оцінки від громадськості не надходило.

2. АНАЛІЗ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

2.1. Основні цілі детального плану території та його зв'язок з іншими документами державного планування.

Документом державного планування є «Детальний план території для будівництва сонячної електростанції на земельних ділянках загальною площею 11,9998 га, які знаходяться поблизу с. Королівка Бучанського району Київської області (за межами населеного пункту)».

Основною метою ДПТ є визначення планувальної організації і функціонального призначення, просторової композиції і параметрів забудови.

Територія розробки детального плану загальною площею 11,9998 га розташована за межами населених пунктів Макарівської селищної ради Бучанського району Київської області на північ від с. Королівка.

При проектуванні дотримано умов п. 4.3. «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» (Наказ Міністерства охорони здоров'я України №173 від 19.06.1996).

2.2. Характеристика об'єкту планової діяльності.

Проект детального плану території площею 11,9998 га, що розташована за межами населених пунктів Макарівської селищної ради Бучанського району Київської області на північ від с. Королівка на землях сільськогосподарського призначення розроблений з метою будівництва сонячної електростанції.

Територія, яка розглядається, розташована за межами населених пунктів Макарівської селищної ради Бучанського району Київської області на північ від с. Королівка на землях сільськогосподарського призначення загальною площею 11,9998га. Територія на даний час вільна від забудови. Межує з землями приватної власності сільськогосподарського призначення, та землями не наданими у власність або користування, в межах території є канал. Вздовж південної межі проходять мережі ЛЕП високої напруги-750 кВ та 330 кВ.

Сонячна електростанція безпосередньо перетворює сонячне випромінювання в постійний струм, далі постійний струм за допомогою інверторів перетворюється в трифазний змінний струм низької напруги (0,4 кВ) та за допомогою підвищувальних трансформаторів адаптує низку напругу до напруги енергосистеми для подальшого розподілення між споживачами.

Для оптимального функціонування, тобто максимального отримання енергії сонячного світла для перетворення її в електричну, панелі розміщуються перпендикулярно напрямку північ - південь. Щоб поглинати максимальну кількість сонячної енергії, площа сонячного колектора повинна бути завжди перпендикулярна сонячним променям.

Робочі поверхні сонячних модулів орієнтовані виключно на південь і розміщені на опорних металоконструкціях у декілька рядів. Кут нахилу сонячних батарей відносно горизонту складає 25°. Відстань між сусідніми рядами сонячних модулів в плані прийнято 6,0 м.

Металеві каркаси для розміщення сонячних модулів забезпечують їм надійну фіксацію у робочому положенні, при будь-яких очікуваних атмосферних явищах, виключаючи можливість їх перекидання або підняття в повітря. Ряди каркасів розміщені таким чином, щоб виключити затінення сонячних модулів сусідніми рядами.

Сонячні батареї будуть встановлені на нерухомих конструкціях під фіксованим кутом до горизонту, що забезпечує максимальне річне виробництво електричної енергії.

Існуюча територія за своїм функціональним використанням належить до земель сільськогосподарського призначення.

Таблиця видів існуючого функціонального призначення територій та їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок						
Код класифікаційного угруповання			Код виду функціонального призначення території	Назва виду функціонального призначення території	Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок (згідно КВЦПЗ)	Назва виду цільового призначення
підгрупи	класу	підкласу				
3				Сільськогосподарські території		
3	01	00	30100.0	території під ріллею та перелогами	01.03	Для ведення особистого селянського господарства

Детальним планом виконано аналіз існуючого використання вказаної території, визначено функціональне використання в умовах існуючої ситуації. Більша частина території віднесена до виробничої території - території об'єктів електрозабезпечення. цільове призначення: 14.01 для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій, також в межах території виділено коридор для прокладання інженерних мереж, проектне цільове призначення для ділянок в межах цього коридору: 14.02 для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної енергії.

В межах території є канал. Водна поверхня та 10 ти метрова смуга відведення каналу виділені в окрему функцію: природо-охоронні та ландшафтно-рекреаційні території-водні поверхні/об'єкти. Проектне цільове призначення - 10.01 для експлуатації та догляду за водними об'єктами

За результатом проведеної роботи була складена таблиця видів функціонального призначення територій та їх співвідношення з видами цільового призначення земельних ділянок:

Код класифікаційного угруповання			Код виду функціонального призначення території	Назва виду функціонального призначення території	Код згідно з Класифікатором видів цільового призначення земельних ділянок	
підгрупи	класу	підкласу			Переважні (основні) види	Супутні види
2	05		Виробничі території:			
			20500.0	території інженерно-комунальної забудови:		
			20501.1	території об'єктів електрозабезпечення	14.01 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів енергогенеруючих підприємств, установ і організацій	11.04 для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд технічної інфраструктури (виробництва та розподілення газу, постачання пари та гарячої води, збирання, очищення та розподілення води); 13.01 Для розміщення та

			20501.1	території об'єктів електрозабезпечення	14.02 Для розміщення, будівництва, експлуатації та обслуговування будівель і споруд об'єктів передачі електричної енергії	експлуатації об'єктів і споруд електронних комунікацій; 13.03 Для розміщення та експлуатації інших технічних засобів
4	4		Природо-охоронні та ландшафтно-рекреаційні території			
			40400.0	водні поверхні/об'єкти	10.01 Для експлуатації та догляду за водними об'єктами	

Виробнича територія складається з:

- технологічних майданчиків для розташування панелей,
- коридору для прокладання інженерних комунікацій;

Найбільшу територією займають технологічні майданчики для сонячної електростанції. При куті нахилу модулів 25 градусів на ділянці можливо розмістити 11648 модулів.

Орієнтована потужність проектованої станції складає 4,8 МВт

Для такої потужності пропонується запроєктувати КТП у кількості 3 шт II ступеня вогнестійкості. Загальна площа сонячних батарей складе 2,7322 га

Точну кількість модулів, інверторів, тип сонячних панелей, КТП і потужність СЕС буде визначено при розробці робочого проекту.

Трудові ресурси: Загальна чисельність працюючих:

- на постійній основі - 2 людини в зміну (охорона);
- періодично, без постійного місця розташування - до 5 людей.

Технологічні майданчики для розташування СЕС підлягають озелененню, використовується газонна трава, стійка до вищипування.

Відповідно до додатку 6 до Постанови Кабінету Міністрів України «Порядок ведення Державного земельного кадастру» від 17.10.2012 № 1051 на дану територію розповсюджуються наступні **існуючі** планувальні обмеження: - смуга відведення від існуючого каналу, 10м. Також наявні лінії електромережі напругою 750 кВ – охоронна зона 40м, санітарно-захисна зона від крайнього дроту також 40м. та ЛЕП 330кВ – охоронна зона 30 м від крайнього дроту, санітарно-захисна зона 20м:

Код	Назва
1	Охоронна зона
01.05	Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи
3	Санітарні зони, відстані, розриви
03.01	Санітарно-захисна зона навколо об'єкта
05	Водоохоронне обмеження
05.05	Смуга відведення

Відповідно до додатку 6 до Постанови Кабінету Міністрів України «Порядок ведення Державного земельного кадастру» від 17.10.2012 № 1051 на дану земельну ділянку розповсюджуються такі **проектні** планувальні обмеження.

Код	Назва
3	Санітарні зони, відстані, розриви
03.01	Санітарно-захисна зона навколо об'єкта

Клас небезпеки виробництва альтернативної електричної енергії з енергії сонячного випромінювання за санітарною класифікацією відсутній.

Санітарно-захисна зона від меж ділянки проекрованої сонячної електростанції прийнята 50,0 м, як мінімальна відстань від території для підприємств, які не є джерелами викидів шкідливих речовин, не створюють шуму, вібрації, електромагнітних та іонізуючих випромінювань вище нормативних рівнів, не потребують обладнання під'їзних залізничних шляхів, інтенсивного руху автомобільного транспорту тощо (згідно п.4.3 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів»)

До основних проектних будівель і споруд входять:

№ Найменування

- 1 Прохідна
- 2 Диспетчерська
- 3 Господарська будівля
- 4 КТП
- 5 Майданчик для паркування автомобілів
- 6 Майданчик для встановлення контейнерів для сміття
- 7 Місце відпочинку працівників
- 8 Щит з пожежінвентарем
- 9 Свердловина
- 10 Насосна
- 11 Очисні споруди дощових (нафтовмісних) стоків
- 12 Очисні споруди господарсько-побутових стоків

Техніко-економічні показники основних будівель та споруд

Поз.	Найменування	Одиниця виміру	К-сть
	Територія в межах розробки ДПТ	га	14,1903
1	Територія проектування:	га	11,9998
1.1	Виробничі території (території об'єктів електрозабезпечення)	га	10,5446
1.1.1	Технологічний майданчик (територія для розташування СЕС)	га	9,0463
	<i>у тому числі, територія під модулями</i>	га	2,7322
1.1.2	<i>територія під будівлями і спорудами з кап.фунд.</i>	м.кв.	178,00
1.1.3	<i>технологічні проїзди</i>	га	0,4922
1.1.4	<i>коридор для прокладання інженерних комунікацій</i>	га	0,6236
1.1.5	<i>Зелені насадження спеціального призначення</i>	га	0,3825
1.2	Природо-охоронні та ландшафтно-рекреаційні території (поверхневі води, водні об'єкти)	га	1,4552
2	Потужність по інверторах	МВт	4.8

3	Кут нахилу модулів		25
4	Відстань між столами	м	6
5	Кількість модулів	шт	11648
6	Площа одного модуля	м.кв.	2,3456
7	Стоянки	м/м	4
8	КТП	шт	3
9	Інвертори	шт	16

Водопостачання

Містобудівною документацією передбачається влаштування системи водопостачання на господарські та протипожежні потреби адміністративно-побутової забудови від технічної свердловини, яка розташована в межах ділянки проектування.

Згідно з вимогами п.п. 6.2 ДБН А.3.1-5-2016 будівництво зовнішньої системи господарського та протипожежного водопроводу повинно бути передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування.

Категорія надійності системи водопостачання підприємства – II (ДБН В.2.5-74). Елементи системи водопостачання II категорії, пошкодження яких порушує подавання води на пожежогасіння, відносяться до I категорії (кільцеві мережі з пожежними гідрантами, протипожежні резервуари, насосна станція пожежогасіння).

Об'єми води на господарсько-питне водопостачання території підприємства прийнято згідно з табл. А.1 ДБН В.2.5-64:2012

Передбачається привозна вода в бутлях для питних потреб працівників.

Каналізування

Каналізування території передбачається централізовано з відведенням стоків на проектні локальні очисні споруди типу "Біотал", що розташовані в межах ділянки проектування з санітарною зоною 5м з подальшим використанням очищених вод для поливу території.

Схему каналізування прийнято наступну: господарсько-побутові стоки від диспетчерської самотпливними мережами надходять на локальні очисні споруди типу "біотал", що проектується.

Розмір санітарно-захисної зони від очисних споруд складе 5 м (висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи №05.03.02-04/55852 від 17.12.15р.).

Продуктивність очисних споруд господарсько-побутових вод, місце та розміру майданчику для їх розташування, вирішуються на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація») відповідно до вимог Київської обласної санітарно-епідеміологічної станції та Департаментом екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

Розрахунок самотпливних мереж виконується на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація») Відведення поверхневих стічних вод

Відповідно до вимог п. 6.3 «ДБН В.2.5-75:2013», відведення поверхневих стічних вод з адміністративно-побутової забудови здійснюється закритою системою дощової каналізації з відведенням найбільш забрудненої частини стоку на очисні споруди для цих вод, що передбачені в межах території проектування.

Схему каналізування прийнято наступну: поверхневі стічні води з території проектування самотпливними мережами дощової каналізації надходять до очисних споруд, де проходять очищення від виважених речовин та нафтопродуктів, що проектується в межах території проектування.

Очищені поверхневі води можна використовувати для поливання зелених насаджень.

Для очищення найбільш забрудненої частини поверхневих стічних вод на території проектування містобудівною документацією передбачено використання очисних споруд типу «Екобіом».

Продуктивність очисних споруд поверхневих стічних вод, місце та розміри майданчика для їх розташування, місце та умови скидання очищених поверхневих стічних вод вирішуються на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація») відповідно до вимог управління Держпродспоживслужби в Київській області та департаменту екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

Гідравлічний розрахунок системи дощової каналізації розробляється на подальших стадіях проектування («Проект» і «Робоча документація»).

Каналізаційні колодязі, приймачі поверхневих стічних вод на мережах дощової каналізації передбачаються із збірних з/б елементів.

Протипожежні заходи

Пожежна безпека на ділянці, що розглядається забезпечена згідно з вимогами ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій».

Проектом передбачені засоби запобігання пожежам і вибухам, а саме:

- автоматичне відключення дією релейного захисту окремих елементів електричних мереж при виникненні коротких замикань;

- розміщення устаткування в ТП на відстанях, нормованих ПУЕ, між струмоведучими частинами і маслonaповненим устаткуванням;

- кожен трансформатор має свою систему масло приймальників при аварійному проливу масла;

- прокладання КЛ в ґрунті;

- застосуванням для будівництва КЛ негорючих конструкцій;

- виконання з'єднань і відгалужень проводів і жил кабелів за допомогою опресування, зварювання, спеціальних затискачів для зниження перехідних опорів, небезпечних у пожежному відношенні;

- заземлення устаткування згідно ПУЕ;

- наявність первинних засобів пожежогасіння на трансформаторних підстанціях згідно з Правилами пожежної безпеки в компаніях, на підприємствах та в організаціях енергетичної галузі України;

- наявність пояснювальних знаків за НАПБ А.01.001, ДСТУ 180 6309 та ГОСТ 12.4.026, що вказують місцезнаходження засобів пожежогасіння;

- забезпечення під'їзду пожежних машин до КТП

Вогнегасники, установки пожежної сигналізації та пожежогасіння повинні мати сертифікати відповідності. Для забору води на гасіння пожежі передбачено використання мотопомпи М-1600, яка зберігається в теплому приміщенні адміністративно-господарської будівлі.

Витрати води на зовнішнє пожежогасіння визначаються як сумарні витрати води на пожежогасіння будинків. Для гасіння пожежі в адміністративно-господарській зоні проектом передбачена протипожежна система водопостачання з кільцевими водопровідними мережами.

В кожній зміні працівників повинна бути сформована пожежна бригада, яка добре тренована і знає обов'язки при гасінні пожежі.

Види, кількість і порядок розміщення первинних засобів пожежогасіння слід передбачати відповідно до вимог „Правил пожежної безпеки в Україні”.

Конструкції будівель та споруд на предмет їх цілісності необхідно періодично оглядати (влітку і взимку). Результати оглядів нотуються в спеціальних журналах. Металеві, дерев'яні,

бетонні, цегляні конструкції необхідно захистити від корозії. Крім цього, металеві та дерев'яні конструкції необхідно захистити спеціальним протипожежним покриттям для забезпечення нормативних меж вогнестійкості конструкцій.

Дозволяється застосовувати автономні установки пожежогасіння. Якщо автономне пожежогасіння не забезпечує подавання сигналу про пожежу, то обладнані нею приміщення додатково обладнуються автоматичною пожежною сигналізацією.

Автономні установки пожежогасіння слід застосовувати для захисту приміщень, площа або об'єм яких не перевищує значень показників «площа, яка захищається» або «об'єм, який захищається» відповідної установки пожежогасіння, при цьому, якщо автономна установка пожежогасіння не забезпечує подавання сигналу про пожежу, то в обладнаних нею приміщеннях додатково встановлюється система пожежної сигналізації.

На технологічних об'єктах встановлювати вогнегасники.

Згідно ПУЕ гасіння пожеж енергогенеруючих підприємств передбачено хімічними засобами (порошкові вогнегасники). Використання води виключено. На території сонячної електростанції передбачаються майданчики для пожежного інвентарю (пожежний щит з порошковим вогнегасником, ящиком піску та іншим необхідним інвентарем).

У разі аварії на трансформаторі з виникненням пожежі його слід вимкнути з мережі з усіх сторін і заземлити.

Після зняття напруги гасіння пожежі проводиться будь-якими засобами пожежогасіння (розпиленою водою, повітряно-механічною піною, вогнегасниками).

Сигнали від приймально-контрольних приладів автоматичних установок пожежної сигналізації та пожежогасіння слід виводити на пульти централізованого пожежного спостереження за наявності технічної можливості, яка уточняється підрозділами ДСНС, на базі яких устаноується приймач сигналів.

Система протипожежного захисту повинна забезпечувати автоматичне відключення окремих елементів електромереж при виникненні коротких замикань, забезпечення проїзду пожежних машин та заходів по зовнішньому пожежогасінню.

Відстані між будівлями та спорудами відповідають санітарним і протипожежним нормам і забезпечують можливість під'їзду пожежних автомобілів з порошковим типом гасіння до будь-якої будівлі та споруди. Передбачається розміщення посту з нормативними засобами пожежогасіння та ящик із піском.

До комплексу засобів пожежогасіння, які розміщуються на щитах (стендах), слід включати: порошкові вогнегасники - 3 шт.; ящик з піском - 1 шт.; покривало з неспалимого теплоізоляційного матеріалу або повсті розміром 2 м x 2 м - 1 шт.; гаки - 3 шт.; лопати - 2 шт.; лом - 2 шт.; сокири - 2 шт.

Електропостачання

Електричні навантаження адміністративних приміщень сонячної електростанції підраховано за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5-23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

На проектній площі передбачається внутрішнє та зовнішнє освітлення та електропостачання силових установок.

Рекомендується приймати такі рівні освітлення:

- зона тимчасового зберігання автомобілів - 100лк;
- загальне зовнішнє освітлення - 100лк.

У зв'язку з тим, що на СЕС не передбачається постійного перебування персоналу, потреба в постійному освітленні в темний час відсутня. Проектом передбачено включення освітлення та камер відеонагляду при спрацюванні датчиків руху, які розташовуються по периметру території.

Мережі 0,4 кВ передбачено виконати кабельними.

Внутрішні електромережі будівель та споруд виконуються за індивідуальними проектами.

Облік електроенергії споживачів передбачено виконати електронними лічильниками, що встановлюються в увідно-розподільних щитах будівель.

Мережі зовнішнього освітлення передбачається виконати кабельними.

Зовнішнє освітлення території забудови передбачається виконати з використанням енергоефективних світлодіодних світильників згідно з технічними умовами.

Підключення світлових показчиків «ПГ», що встановлюються на опорах зовнішнього освітлення, передбачаються від мережі зовнішнього освітлення.

Основні положення цього розділу приймаються за основу під час виконання робочих креслень електропостачання.

Санітарне очищення

Завданням санітарної очистки території є вивіз та знезараження побутових відходів з проектною територією.

Сухе побутове сміття, тверді відходи та сміття збирається у сміттєзбірники.

На території передбачаються місця встановлення контейнерів для сміття. Містобудівною документацією пропонується передбачити окремі контейнери для скла, пластмаси, паперу, металевих банок і харчових відходів, що дасть можливість зменшити навантаження на існуюче звалище шляхом вилучення за призначенням вторинних матеріалів з подальшим їх переробленням за відповідними технологіями на спеціалізованих підприємствах.

Періодичне вивезення сміття здійснюється згідно договору відповідними організаціями.

3. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ БУЧАНСЬКОГО РАЙОНУ

3.1. Географічне розташування та кліматичні особливості.

За фізико-географічним районуванням відповідно до додатку А та архітектурно-будівельним кліматичним районуванням відповідно до додатку Б ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» територія проектування розташована в зоні І, районі І, що є сприятливою для всіх видів будівництва. Планувальне рішення враховує існуючий характер вітрового режиму. В геоморфологічному відношенні територія розташована у межах Придніпровської низовини.

За даними Тетерівської та Немішаївської метеорологічних станцій, клімат району помірно-континентальний з помірно жарким літом та помірно холодною зимою. Середньорічна температура повітря становить $+6,8^{\circ}\text{C}$, середньорічна температура найхолоднішого місяця - січня $-5,9^{\circ}\text{C}$, а найтеплішого $+19,1^{\circ}\text{C}$. Найнижча абсолютна температура -36°C і максимальна $+39^{\circ}\text{C}$ вказують на можливі випадки вимерзання сільськогосподарських культур в малосніжні зими.

Середньорічна кількість опадів становить 602 мм, при цьому основна їх кількість припадає на теплий період року.

Середні дати переходу середньодобової температури повітря через 0°C (початок весни - кінець осені), через 5°C (початок і кінець вегетаційного періоду), через 10°C (період активної вегетації) та через 15°C (початок і кінець літа) наведені в таблиці 2.

Таблиця 1

Характеристика	Температура, $^{\circ}\text{C}$												Рік
	I	II	III	IV	V	VI	VI	VII	IX	X	XI	XII	
Середня	-5,8	-4,9	-0,2	7,7	14,8	17,0	19,6	18,6	13,9	7,6	1,4	-3,2	7,3

Абсолютний максимум	II,1	17,3	22,4	29,1	33,1	35,0	39,4	39,3	33,6	27,9	23,2	13,4	39,4
Абсолютний мінімум	-31,1	-32,2	-24,9	-10,4	-2,4	2,4	5,8	3,3	-2,9	-17,8	-21,9	-3,0	-36

Таблиця 2

Дата	Температура, °C				
	-5	0	5	10	15
Початку	22.II	20.II	04.IV	22.IV	14.IV
Кінця	01.I	21.XI	28.X	08.X	13.IX

Тривалість вегетаційного періоду складає 207 днів.

Перші заморозки в середньому спостерігаються в середині жовтня, останні - у кінці другої декади квітня. Тривалість безморозного періоду в днях становить: середня - 180, найменша - 146, найбільша - 215.

Дати першого і останнього заморозків та тривалість безморозного періоду наведено в таблиці 3.

Строки з'явлення та сходження снігового покриву в значній мірі залежать від погодних умов і з року в рік можуть дуже варіювати та відрізнятися від середніх багаторічних величин.

Стійкий сніговий покрив в середньому утворюється на початку третьої декади грудня. Середнє число днів зі сніговим покривом становить 102.

Таблиця 3

Дата заморозків						Тривалість без морозного		
Останнього			Першого			періоду, дні		
середня	найраніша	найпізніша	середня	найраніша	найпізніша	середня	найраніша	найпізніша
18.IV	22.III	22.V	16.X	20.IX	12.XI	180	146	215

Дати з'явлення та сходження снігового покриву, утворення і руйнування стійкого снігового покриву наведено в таблиці 4.

Відсутність стійкого снігового покриву в окремі зими пояснюється тривалими та інтенсивними відлигами.

Перший сніговий покрив зазвичай невеликий за висотою, але з установленням стійкого покриву висота його починає повільно збільшуватись. У кінці листопада висота снігового покриву складає в середньому 2 см, у кінці грудня досягає 8 см, січні - 15 см, лютому - 20 см. Взимку 1939-40 рр. у другій половині лютого спостерігалась найбільша висота снігового покриву - 75 см. Середня багаторічна висота з найбільших декадних висот снігового покриву за зиму складає 8 см.

З третьої декади лютого висота снігового покриву повільно знижується.

У першій декаді квітня сніг інтенсивно тане і на кінець декади він залишається менше, ніж на 50% території.

Таблиця 4

Кількість	Дата з'явлення снігового покриву	Дата утворення стійкого снігового покриву	Дата руйнування стійкого снігового покриву	Дата сходження снігового покриву	Спо стійкого снігово
-----------	----------------------------------	---	--	----------------------------------	----------------------

	середня	найраніша	найпізніша	середня	найраніша	найпізніша	середня	найраніша	найпізніша	середня	найраніша	найпізніша	
102	14.XI	27.IX	01.I	22.XII	31.X	–	09.III	–	01.IV	30.III	28.II	28.IV	1

Щільність снігового покриву багато в чому залежить від режиму погоди і змінюється від 250 до 480 гк/км³. Запас води в сніговому покриві протягом холодного періоду змінюється від 9 до 16 мм, досягаючи максимуму на початок весняного танення. Середній з найбільших за зиму запасів води становить 37 мм.

Середня місячна та річна вологість повітря наведені в таблиці 6. Абсолютна середньорічна вологість повітря складає 8,8 мб, відносна - 76%, дефіцит насиченості - 4,2 мб.

Середня багаторічна кількість опадів становить 657 мм. Середньомісячні та екстремальні величини кількості опадів наведені в таблиці 6.

Близько 65% річної суми опадів випадає в теплий період року (квітень-жовтень).

Таблиця 5

Характеристика	Місяці												Рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Абсолютна вологість, мб	3,8	4,0	4,8	7,3	10,4	13,7	15,5	15,0	11,7	8,3	6,3	4,7	8,8
Відносна вологість, %	86	84	80	68	63	64	66	69	73	80	86	88	76

Таблиця 6

Характеристика	Кількість опадів, мм												Рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Середня	44	42	43	50	57	75	81	68	50	45	53	49	657
Мінімальна	3	5	2	1	4	7	5	5	2	1	2	5	396
Максимальна	151	124	100	154	152	251	210	232	159	154	141	116	995

З метою визначення опадів за вегетаційний період (IV-X) та характеру їх мінливості у багаторічній перспективі, опади за цей період були статистично оброблені, у результаті чого встановлені такі параметри кривої забезпеченості: CV=0,25, C8=2CV. Ці параметри стали основою для отримання розрахункових величин сум опадів за вегетаційний період.

Суми опадів за вегетаційний період (IV-X), забезпеченість 50,75 та 95% (мм) наведено в таблиці 7.

Таблиця 7

Норма	Забезпеченість, %		
	50	75	95
426	417	350	268

Розподіл опадів за місяцями в середні за водністю роки проводився за середньобагаторічним розподілом, а в маловодні – відповідно до розподілу опадів у засушливі роки.

Місячні величини опадів за вегетаційний період (мм) наведено в таблиці 8.

Таблица 8

p, %	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	За період
50	49	57	73	76	66	49	47	417
75	22	64	77	70	61	27	29	350
95	16	48	58	52	46	20	28	268

У річному ході добового максимуму чітко простежується збільшення опадів у літній сезон внаслідок переважання в цей час зливових опадів. Середній добовий максимум опадів складає 23-25 мм. Це значно перебільшує добовий максимум опадів в інші сезони року. У червні добовий максимум опадів досягав 83 мм (15.06.1932 р.), липні - 103 мм (20.07.1902 р.), серпні - 74 мм (24.08.1968 р.).

Середня та максимальна добова кількість опадів за багаторічний період наведені в таблиці 9.

Таблица 9

Характеристика	Добова кількість опадів, мм												Рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Середня	2,8	3,0	3,3	4,1	4,6	6,1	6,2	6,0	4,9	4,2	3,7	2,8	4,3
Середня з максимальною	11	11	12	14	18	23	25	23	18	14	16	12	42
Максимальна	32	42	43	42	79	83	103	74	100	50	49	41	103

Найбільша кількість днів з опадами, а також найбільша тривалість опадів спостерігаються взимку. Але взимку при великій тривалості опадів кількість їх порівняно невелика. У цей період переважають малої інтенсивності облогові та опади у вигляді мряки затяжного характеру. В окремі роки тривалість опадів щомісячно може перевищувати 300 годин.

Середня та максимальна тривалість опадів наведені в *таблиці 10*.

Таблица 10

Характеристика	Тривалість опадів, години												Рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Середня	171	147	128	73	52	39	45	44	47	69	132	179	1126
Максимальна	340	305	246	137	115	111	94	100	141	160	252	305	1539

На території, що розглядається, переважають вітри західного та північно-західного напрямків.

Повторюваність напрямків вітру (%) наведено в *таблиці 11*, а рози вітрів - на графічних матеріалах.

У теплий період року переважають вітри північно-західних румбів, у холодний - західних та південно-східних.

Середньомісячна та річна швидкості вітру різної ймовірності перевищення - у *таблицях 12-13*.

Під час переміщення атмосферних фронтів швидкість вітру може збільшуватись до 30 м/с. Така швидкість вітру була зафіксована 28 жовтня 1969 року.

Таблица 11

Північ	Північний схід	Схід	Південний схід	Південь	Південний захід	Захід	Північний захід	Шпиль
За рік								
13	11	12	13	8	10	16	17	11
За період відкритого русла								

13	10	11	13	10	9	15	19	5
----	----	----	----	----	---	----	----	---

Таблиця 12

Характеристика	Місяці												Рік
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Швидкість вітру, м/с	2,9	3,1	2,9	2,8	2,5	2,3	2,2	2,1	2,1	2,5	2,7	2,7	2,6

Таблиця 13

	Швидкість вітру (м/с), можливі один раз за:			
рік	5 років	10 років	15 років	20 років
17	21	22	23	24

В геоморфологічному відношенні територія району розміщується у межах простеження Нижче-Тетеревської аккумулятивно алювіально-зандрованій рівнині Київського Полісся, в межах залягання якої переважно поширені дніпровські льодовикові та водно-льодовикові відкладення. Поверхня території рівнинна, інколи слабо хвиляста з підвищенням у північно-східній та південно-західній частинах села, окремі невисокі підвищення чергуються з низинами, що нерідко переходять у болота. Рельєф території проектування мінливий з загальним ухилом на північ. Перепад висот в межах території проектування складає 21,5 м між відмітками 134,7 – 156,2 м в Балтійській системі висот. Ухили поверхні в основному не перевищують 5%.

Тип рельєфу денудаційно-аккумулятивний, що характеризується поширенням в межах моренної, слабо хвилястої рівнини верхньочетвертинного віку. На ділянках поширення цього типу рельєфу льодовикові відкладення залягають безпосередньо під сучасним ґрунтом. При цьому покривні надморенні геологічні утворення відсутні, що пов'язується з активними процесами комплексної денудації на даних ділянках територій у верхньочетвертинний період їх розвитку.

З форм рельєфу тут виділяються ерозійно-аккумулятивні (долина річки Ірпінь, схили балок), аккумулятивні (заболочення) та техногенні (греблі).

На водорозділових площах та їх схилах ґрунтовий рослинний шар – дерново-підзолистого типу, а в межах річкової долини та яруг – дернового, лучного і болотного типу.

В геоструктурному відношенні територія району розташована на борту Дніпровсько-Донецької западини, в межах якої кристалічний фундамент глибоко занурений під товщею осадових порід віком від пермського до неогенового періоду. Потужність осадового шару збільшується у північно-східному напрямі. Товщі до антропогенового комплексу властиве моноклінальне залягання шарів та збільшення їх потужностей з заходу на схід в бік осьової частини Дніпровсько-Донецької западини. В геологічному розрізі територія району виявлена Балтійським ярусом (вапняк, піски, глини), Сенноманським ярусом (піски з прошарками піщаників), Київською світою (мергель, глина, глауконітові піски), Харківською світою (дрібнозернисті глауконітові піски та глини). Антропогенові відкладення мають алювіальне та

водно-льодовикове походження. Перший від поверхні прошарок порід складений лесовими відкладеннями, другий прошарок - алювіальними та флювіогляціальними пісками.

В геотектонічному відношенні територія Бучанського району знаходиться, в основному, в межах Дніпровсько-Донецької западини, в геологічній будові якої приймають участь відкладення палеогенової, неогенової та четвертинної систем значної потужності. Південна частина району входить до складу Українського кристалічного щита, для якого є характерним неглибоке залягання кристалічних порід докембрію. Літологічно вони складені гранітами, гранодіоритами та гнейсами.

Відкладення палеогенової системи широко розповсюджені. Сформована палеогенова система трьома відділами: канівським, бучацьким та київським. Потужність цієї системи становить близько 50 метрів. Літологічно вона складена кварцево-глауконітовими дрібно- та середньозернистими пісками, глинистими мергелями та інколи щільними пісковиками. Район в цілому недостатньо забезпечений водними ресурсами. Підземні водоносні горизонти відносяться до Дніпровського артезіанського басейну. За рівнем природного захисту і поверхні забруднення горизонти ґрунтових вод відносяться до категорії незахищених, основні водоносні горизонти - до захищених та умовно захищених.

За геологічною будовою територію Бучанського району слід розподілити на три гідрологічні підрайони. Підрайон можливого використання вод алювіальних і алювіально-флювіогляціальних відкладень. Підрайон використання Бучацького водоносного горизонту. Розповсюджений він в межах всього району за винятком його південної частини. Підрайон можливого використання тріщинних вод кристалічних порід докембрію та їх продуктів вивітрювання.

Основний водоносний горизонт - бучацький. Глибина залягання водоносного горизонту від 33 до 67 метрів. Дебіт свердловин змінюється від 5.0 до 20 м³/год. Вода з підвищеним вмістом заліза.

Ґрунтові води прісні (сухий залишок 0,36-0,67 г/дмі), слабо лужні (рН 4,5-6,9), жорсткі (5,8-8,4 мг/ек в дмі), гідрокарбонатно-натрієві, рідко гідрокарбонатно-кальцієво-натрієві. Вміст закислого заліза від 0,25 до 2,6 мг/дмі. Неагресивні до бетонних конструкцій, від дуже агресивних до слабо агресивних на металеві конструкції.

Ґрунтовий покрив території сформувався на лесах і його складають переважно темно-сірі опідзолені та ясно-сірі лісові ґрунти.

Сірі лісові ґрунти характеризуються меншим ступенем придатності для сільськогосподарського їх освоєння. Вміст гумусу в орному шарі становить від 1,2% до 2,8%. Механічний склад ґрунтів сприятливий для усіх видів капітального будівництва. Природна родючість ґрунтів невисока.

3.2. Характеристика поточного стану довкілля, у тому числі умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я, а також прогнозні зміни цього стану, якщо документ державного планування не буде затверджено.

Адміністративний центр району – місто Буча, розташоване за 25км від обласного центру міста м. Києва. Мінімальна відстань населених пунктів до адміністративного центру складає 5км (сmt Ворзель), максимальна – 22км (сmt Бабинці, с. Тарасівщина).

Макарівська селищна територіальна громада— територіальна громада в Україні, в Бучанському районі Київської області. Адміністративний центр — сmt. Макарів.

Утворена 12 червня 2020 року шляхом об'єднання Макарівської та Кодрянської селищних рад, Андріївської, Борівської, Великокарашинської, Гавронщинської, Забуянської,

Колонщинської, Комарівської, Копилівської, Королівської, Липівської, Людвинівської, Маковищанської, Мар'янівської, Мотижинської, Наливайківської, Небелицької, Ніжиловицької, Пашківської, Плахтянської, Рожівської, Ситняківської, Фасівської, Червонослобідської, Юрівської сільських рад Макарівського району.

На даний час територія ДПТ не забудована.

Нижче наведені характеристики стану складових довкілля, на основі аналізу та врахування яких виконано еколого-містобудівне обґрунтування планової забудови ділянки проектування.

Повітряний басейн

До основних видів забруднення атмосферного повітря відносяться всі види транспорту та підприємства теплоенергетики.

Моніторинг довкілля здійснюється Ірпінським міжрайонним відділом лабораторних досліджень ДУ «Київський обласний лабораторний центр МОЗ України» постійно відповідно до плану моніторингових досліджень об'єктів навколишнього середовища. Стан атмосферного повітря залежить від обсягів забруднюючих речовин стаціонарних та пересувних джерел забруднення.

Економічний потенціал Бучанського району становлять підприємства приладобудівної та деревообробної промисловості, логістичні центри, будівельні та транспортні організації.

До найпотужніших промислових підприємств району відносяться:

- ПрАТ «Меліоратор»,
- Державне підприємство «АНТОНОВ»,
- Приватне підприємство «Автомагістраль»,
- Бучанський тарний завод,
- ТОВ НВП "Мадек",
- Приватне підприємство «Деліція»,
- Група компаній ЮТЕМ,
- Виробничий кооператив «Агробудпостач», та його дочірнє підприємство АТП «Транском»,
- ПАТ «Науково-дослідний інститут склопластиків і волокна»,
- Екологічна компанія «Рада»,
- Поліграфічний виробничо-адміністративний комплекс видавничого дому «АДЕФ-Україна»

Промисловий комплекс протягом останніх років розвивається, нарощуючи обсяги виробництва. Головною метою є створення умов щодо поступового перетворення промислового комплексу у високоефективну систему, спрямовану на забезпечення стабільного зростання обсягів виробництва та створення високоприбуткової галузі економіки, що дасть можливість поповнювати бюджети усіх рівнів, задовольняти матеріальні та соціальні потреби населення.

Зберігається тенденція розвитку підприємництва, що є наслідком забезпечення стабільних сприятливих умов для його функціонування, удосконалення регуляторних процесів, зняття штучних бар'єрів для виходу на ринок нових суб'єктів підприємницької діяльності, розширення сучасної інфраструктури підтримки підприємництва.

Основними інгредієнтами, які забруднюють атмосферу, є пил, оксиди та діоксини азоту, оксид вуглецю, нафтопродукти, солі важких металів.

Головними забруднювачами атмосфери є пересувні засоби автомобільних доріг регіонального та державного значення, які перетинають територію району. До того ж, окремі ділянки доріг не відповідають сучасним технічним вимогам та вимогам безпеки, що створює відповідні екотехногенні навантаження, особливо при проходженні транзитних потоків.

Водний басейн

Район характеризується розвинутою мережею водних об'єктів та високим рівнем залягання ґрунтових вод, у зв'язку з чим існує загроза підтоплення земель. Водойми потребують оздоровлення і розробки проектів щодо берегоукріплення та підвищення водозабезпеченості.

Найбільшими забруднювачами водних об'єктів Київської області, як і в попередні роки, залишаються підприємства комунального господарства, які підпорядковані органам місцевого самоврядування.

Причиною незадовільної роботи очисних споруд є фізична зношеність та моральна застарілість обладнання, несвоєчасне проведення реконструкції під сучасні технології, поточних та капітальних ремонтів.

Біологічне різноманіття

Практично всі екосистеми Землі різко трансформуються через людську діяльність і продовжують перетворюватися з метою сільськогосподарської та інших видів експлуатації. Сучасна втрата біорізноманіття та відповідні зміни у навколишньому середовищі зараз відбуваються швидше, ніж будь-коли раніше в людській історії, і немає ніяких ознак сповільнення цього процесу. Багато популяцій тварин і рослин скоротилися в чисельності, географічному поширенні. Вплив людської діяльності викликає радикальні зміни у навколишньому середовищі. Багато з цих змін відбуваються занадто швидко, щоб види могли пристосуватися до них. І саме це призводить до зменшення кількості видів рослин та тварин, що прогресує. Тварини так само, як і людина, підпадають під вплив забруднення повітряного басейну. Забруднювачі атмосфери взаємодіють з природними елементами біосфери і природними процесами. У підсумку йде 29 перенесення забруднюючих речовин з повітря через рослини і воду в організм тварин.

На території розробки ДПТ (в межах ділянки забудови) наявні невеликі зарості чагарників мають хаотичний характер.

Природоохоронні території та об'єкти історико-культурної спадщини

В межах території що розглядається є канал, територія під ним та смуга відведення завширшки 10 метрів виділені в природо-охоронні та ландшафтно-рекреаційні території. Проектування СЕС в межах цих територій не передбачено. Територія не межує з затвердженими та номінованими на затвердження територіями Смарагдової мережі України. Ділянка проектування не відносяться до земель лісового фонду.

На території проектної ділянки відсутні місця постійного проживання та перебування диких тварин і видів, що підлягають особливій охороні.

Радіаційний фон

Територія відноситься до зони підвищеного радіологічного контролю в результаті аварії на ЧАЕС (відповідно до постанови КМУ № 106 від 23.07.1991 року і № 600 від 29.01.1994 року). При цьому у даний час за дорученням Кабінету Міністрів України на виконання Указу Президента України від 11.10.2010 р. № 937 Міністерством надзвичайних ситуацій та іншими центральними органами виконавчої влади здійснюється перегляд меж зон радіоактивного забруднення.

Радіаційна ситуація на території Київської області відстежується Центральною геофізичною обсерваторією імені Бориса Срезневського шляхом відбору та аналізу на вміст радіонуклідів (потужність експозиційної дози (ПЕД) гамма-випромінювання) проб повітряних аерозолів і атмосферних випадань. Також потужність еквівалентної дози гамма та рентгенівського випромінювання визначається в автоматичному режимі стаціонарними постами департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації в населених пунктах: м. Боярка, м. Обухів, м. Кагарлик, м. Ірпінь, м. Вишневе, м. Узин, м. Іванків, смт. Велика Димерка, м. Переяслав, м. Васильків, м. Богуслав, м. Бориспіль, м. Вишгород.

Актуальну інформацію радіаційного стану за даними автоматизованого посту можна переглянути на офіційному сайті Департаменту екології та природних ресурсів Київської обласної державної адміністрації за посиланням <https://ecology-kievoblast.com.ua/monitorynh-dovkiUya>

Фізичні фактори впливу

Основним джерелом шумового забруднення є автомобільний транспорт.

Решта джерел шумового забруднення, такі як промислові підприємства, трансформаторні підстанції мають локальний вплив, що, як правило, не виходить за межі санітарно-захисної або охоронної зони об'єктів.

Джерела електромагнітного впливу на навколишнє середовище та їх охоронні та санітарно-захисні зони, на території проектування відсутні.

Стан здоров'я населення

Здоров'я населення є однією з основних умов соціального благополуччя й успішного економічного зростання, збільшення тривалості активного життя, поліпшення демографічної ситуації.

На сьогодні доведено, що незадовільний стан довкілля, забруднення хімічними, фізичними та біологічними агентами повітря, ґрунту і води, дія інших негативних факторів навколишнього середовища на організм людини є причинами зростання захворюваності.

Серед чинників, що впливають на захворюваність та здоров'я населення, виділяються наступні:

- соціально-економічні (рівень соціальної інфраструктури, умови праці, можливості оздоровлення, доходи та витрати населення, рівень життя тощо);
- генетичні;
- стан навколишнього середовища (що обумовлюється як природними так і антропогенними факторами);
- відсутність повноцінної системи охорони здоров'я.

Структура поширеності хвороб серед дорослого населення Київської області

№ рейтингу	Класи хвороб
1.	Хвороби системи кровообігу
2.	Хвороби органів дихання
3.	Хвороби органів травлення
4.	Хвороби ендокринної системи розлади харчування, порушення обміну

Основними екологічними проблемами, які існують на території району, є:

- незадовільний стан систем водопостачання, каналізаційних мереж та споруд для очищення комунальних стоків населених пунктів;
- недосконалість системи санітарного очищення населених пунктів.

В цілому санітарно-гігієнічна ситуація благополучна, оскільки в районі відсутні крупні стаціонарні забруднювачі атмосфери, проте відсутність контролю за пересувними забруднювачами є потенційно небезпечною. Основні причини на даний час – зниження рівня озеленення, особливо дерев, які насичують повітря киснем (тополя), не вирішення транспортних розв'язок тощо.

3.2.1. SWOT- аналіз екологічної ситуації.

Робочою групою був виконаний SWOT-аналіз екологічної ситуації Бучанського району, узагальнені результати якого наведені в таблиці 3.2.1.1.

Таблиця 3.2.1.1.

Сильні сторони	Слабкі сторони
Високий потенціал енергозбереження	Неефективне використання природних ресурсів

Технічне переоснащення електричних мереж	Неврахування в Енергетичній стратегії екологічних аспектів розвитку відновлюваної енергетики, в тому числі впливу на біорізноманіття
Зниження споживання викопного палива при виробництві електроенергії	Необов'язковість, згідно існуючої законодавчої та нормативно-правової бази, процедур ОВНС щодо проектів у галузі відновлюваної енергетики, крім ризику
Установлення на законодавчому рівні «зеленого тарифу» на відновлювані джерела електроенергії.	
Можливості	Загрози
Створення нових робочих місць	Збільшення викидів в атмосферне повітря від пересувних джерел
Розвиток альтернативної енергетики	Можливість утворення аварійних ситуацій на території ДПТ у зв'язку з
Компенсаційні заходи для пом'якшення впливу на атмосферне повітря	

3.3. Характеристика стану довкілля, умов життєдіяльності населення та стану його здоров'я, які ймовірно зазнають впливу при провадженні діяльності.

Планова діяльність

Функціонування СЕС з вироблення електроенергії не передбачає утворення будь-яких забруднюючих речовин і виділення їх в атмосферне повітря. Сонячні батареї незалежні від палива, не виділяють ніяких шкідливих речовин, не забруднюють навколишнє середовище, безшумні при роботі

Аналіз впливу ДДП на клімат

Боротьба зі зміною клімату і запобігання зміні клімату - це система заходів, спрямована на скорочення викидів парникових газів і стримування процесу зростання середньої глобальної температури атмосфери Землі.

Глобальна зміна клімату та її місцеві прояви (підвищення середньорічної температури та тривалість спекотних посушливих періодів, частота та інтенсивність).

Негативні наслідки планової діяльності на мікроклімат, а також вплив фізичних факторів на найближчу житлову зону Відсутнє.

Акустичний вплив

Під час будівництва сонячної електростанції, від роботи будівельної техніки та інвентаря можливе виконання тимчасового додаткового шумового навантаження. Під час експлуатації рівень технологічного шуму не перевищуватиме 75 ДБ.

Водне середовище

Негативний вплив на водне середовище, порушення гідродинамічного режиму, виснаження поверхневих та підземних водних ресурсів, надходження у водне середовище

забруднюючих речовин не відбуватиметься. Експлуатація проектного об'єкта, не передбачає використання води на виробничі потреби.

Геологічне середовище

Під час планованої діяльності передбачається незначний та тимчасовий вплив на ґрунт, а саме можливе його ущільнення, на стадії проведення підготовчих та будівельних робіт за рахунок впливу від техніки, що використовується для монтажних, підйимально-транспортних та землекопальних робіт.

Передбачені заходи, що виключають забруднення ґрунтів аварійними витокami з інженерних комунікацій, технологічного обладнання та поверхневими стоками:

- вертикальне вирішене в ув'язці з існуючим рельєфом;
- організація стоку поверхневих вод із влаштуванням зливової каналізації з очищенням стоків у локальних очисних спорудах;
- прокладка зовнішніх та внутрішніх водокомунікацій з виключенням можливості витоків з них;
- гідроізоляція підземних водоемких споруд бітумом.

При виконанні охоронних заходів стан геологічного середовища в районі суттєво не зміниться. Планована діяльність не суперечить Кодексу України про надра.

Земельні ресурси

Рельєф ділянки відносно рівний.

Проектом передбачається комплекс заходів щодо захисту ґрунту від забруднення:

- здійснення вертикального планування з метою створення нормативних схилів для відведення дощових та талих вод;
- улаштування закритих систем водопостачання і водовідведення;
- викиди не вплинуть на геохімічний склад ґрунту;
- для підтримки належного санітарного стану території передбачається збирання побутового сміття у встановлені урни та герметичні контейнери з подальшим вивезенням по мірі накопичення на полігон відходів;

Біорізноманіття

Проектом передбачається максимально зберегти існуючі зелені насадження та деревну рослинність. Видалення зелених насаджень на проектній ділянці не передбачається.

Наземних, водних і повітряних шляхів міграції тварин на території не відмічено. Значних і незворотних змін в екосистемі території СЕС в результаті її будівництва/експлуатації не прогнозується.

Передбачається не менш ніж дворазовий покіс трави на території електростанції з послідовним її вивозом.

Незначним, короткопливним об'єктом впливу на тваринний світ під час будівництва слугуватиме робота будівельної техніки та інвентаря.

З огляду на характер запланованих робіт, значного впливу на місцеву фауну та флору не очікується.

Поводження з відходами

Кількість відходів від відпрацьованих сонячних станцій буде незначна. Середня тривалість роботи сонячної панелі становить близько 25 років. У всьому світі виробники електроніки вже несуть відповідальність за повний цикл життя своєї продукції, в тому числі й за її переробку.

На сьогодні, обсяги утворення відходів від сонячної енергетики близькі до нуля. Проектна та дозвільна документація на будівництво великих сонячних електростанцій включає вимоги

щодо демонтажу об'єктів після закінчення терміну їх експлуатації та відновленню земельних ділянок до початкового стану.

Можливості переробки залежать від виду технології, використовуваної в сонячних модулях.

Проектом планується використання кремнієвих сонячних модулів. Підготовча фаза включає в себе вилучення рами та розподільчого коробу вручну перед початком процесу переробки сонячного модуля. Модуль потім подрібнюють в млині і різні фракції розділяють.

Вихідними фракціями є чорні і кольорові метали, скло, кремній і пластмаса. За допомогою даного методу переробки можна відновити більше 80% початкової ваги сонячної батареї.

Для переробки сонячних модулів пропонується реагентний спосіб, заснований на різній здатності кадмію, свинцю та їх сполук до комплексоутворення. Відношення до кислот, лугів і розчинності.

Спосіб вилучення шкідливих речовин при утилізації сонячних модулів

Переробка сонячних батарей є процесом з відновлення та експлуатації тих матеріалів, з яких вони виготовлені.

Під час цього процесу є можливість вилучення металів, які потім вдруге включатимуться до складу нових виробів. Метою такого процесу є збереження сировини, а переробка подібних виробів сприятиме збереженню навколишнього середовища для здорової життєдіяльності людини.

Відпрацьовані сонячні панелі подрібнюються і проводиться розділення на різні фракції.

Фракції, що містять свинець та кадмій, потрібно розчинити в 60 % сірчаній кислоті.

Ймовірний екологічний вплив на складові довкілля

Таблиця 3.3.1.

№	Чи може реалізація планованої діяльності спричинити:	Негативний вплив			Пом'якшення існуючої ситуації
		Так	Ймовірно	Ні	
Повітря					
1.	Збільшення викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел			+	Не потребує заходів пом'якшення
2.	Збільшення викидів забруднюючих речовин від пересувних джерел		+		Не потребує заходів пом'якшення
3.	Погіршення якості атмосферного повітря			+	Проведення моніторингу забруднюючих речовин після початку реалізації планованої діяльності.
4.	Поява джерел неприємних запахів			+	Не потребує заходів пом'якшення
5.	Зміни повітряних потоків, вологості, температури або ж будь-які локальні чи регіональні зміни клімату			+	Не потребує заходів пом'якшення
Водні ресурси					
6.	Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)			+	Не потребує заходів пом'якшення
7.	Будь-які зміни якості поверхневих вод (зокрема таких показників як температура, розчинений кисень, прозорість, але не обмежуючись ними)			+	Не потребує заходів пом'якшення
8.	Значне зменшення кількості вод, що використовуються для водопостачання населенню			+	Не потребує заходів пом'якшення
9.	Забруднення підземних водоносних горизонтів		+		Ймовірно, лише за умов виникнення надзвичайної аварійної ситуації.
10.	Появу загроз для людей і матеріальних об'єктів, пов'язаних з водою (зокрема таких, як паводки або підтоплення)			+	Не потребує заходів пом'якшення
11.	Зміни напрямів і швидкості течії поверхневих вод або зміни обсягів води будь-якого поверхневого водного об'єкту			+	Не потребує заходів пом'якшення
12.	Порушення гідрологічного та гідрохімічного режиму			+	Не потребує заходів пом'якшення

	малих річок регіону				
13.	Зміни обсягів підземних вод (шляхом відбору чи скидів або ж шляхом порушення водоносних горизонтів)			+	Не потребує заходів пом'якшення
Відходи					
14.	Збільшення кількості утворюваних твердих побутових відходів		+		Запровадження системи роздільного збирання побутових відходів
15.	Збільшення кількості утворюваних чи накопичених промислових відходів IV класу небезпеки		+		Передача відходів тільки спеціалізованим підприємствам для подальшого поводження (видалення, утилізації, тощо).
16.	Збільшення кількості відходів I – III класу небезпеки		+		Зберігання відходів у відведених місцях. Ведення обліку та звітності відходів Передача відходів тільки ліцензованим підприємствам для подальшого поводження (видалення, утилізації тощо)
17.	Спорудження еколого-небезпечних об'єктів поводження з відходами			+	Не потребує заходів пом'якшення
18.	Утворення або накопичення радіоактивних відходів			+	Не потребує заходів пом'якшення
Земельні ресурси					
19.	Порушення, переміщення, ущільнення ґрунтового шару		+		Проектування та виконання підготовчих та земляних робіт у чіткій відповідності до чинних норм, правил, стандартів. Рекультивация порушених земель після закінчення будівельно-монтажних робіт
20.	Будь-яке посилення вітрової або водної ерозії ґрунтів			+	Не потребує заходів пом'якшення
21.	Зміни в топографії або в характеристиках рельєфу		+		Проектування та виконання підготовчих та земляних робіт у чіткій відповідності до чинних норм, правил, стандартів. Планування території з максимальним урахуванням існуючого рельєфу та топографічних особливостей місцевості.
22.	Появу таких загроз, як землетруси, зсуви, селеві			+	Не потребує заходів пом'якшення.

	потоки, провали землі та інші подібні загрози через нестабільність літо генної основи або зміни геологічної структури				
23.	Суттєві зміни в структурі земельного фонду, чинній або планованій практиці використання земель	+			Виконання умов законодавства при зміні цільового використання земельної ділянки
Біорізноманіття та рекреаційні зони					
24.	Негативний вплив на об'єкти природно-заповідного фонду (зменшення площ, початок небезпечної діяльності у безпосередній близькості або на їх території тощо)			+	Не потребує заходів пом'якшення
25.	Зміни у кількості видів рослин або тварин, їхній чисельності або територіальному представництві			+	Не потребує заходів пом'якшення
26.	Збільшення площ зернових культур або с/г угідь в цілому			+	Не потребує заходів пом'якшення
27.	Порушення або деградацію середовищ існування диких видів тварин			+	Не потребує заходів пом'якшення
28.	Будь-який вплив на кількість і якість наявних рекреаційних можливостей			+	Не потребує заходів пом'якшення
29.	Будь-який вплив на наявні об'єкти історико-культурної спадщини			+	Не потребує заходів пом'якшення
30.	Інші негативні впливи на естетичні показники об'єктів довкілля (перепони для публічного огляду мальовничих краєвидів, появу естетично прийнятих місць, руйнування пам'ятників природи тощо)			+	Не потребує заходів пом'якшення.
Населення та інфраструктура					
31.	Суттєвий вплив на нинішню транспортну систему. Зміни в структурі транспортних потоків.			+	Не потребує заходів пом'якшення
32.	Потреби нових або суттєвий вплив на наявні комунальні послуги			+	Не потребує заходів пом'якшення
33.	Появу будь-яких реальних або потенційних загроз для здоров'я людей			+	Дотримання вимог законодавства при проведенні будівельних робіт.

Екологічне управління та моніторинг					
34.	Послаблення правових і економічних механізмів контролю в галузі екологічної безпеки			+	Не потребує заходів пом'якшення.
35.	Погіршення екологічного моніторингу			+	Не потребує заходів пом'якшення.
36.	Усунення наявних механізмів впливу органів місцевого самоврядування на процеси техногенного навантаження			+	Не потребує заходів пом'якшення.
37.	Стимулювання розвитку екологічно небезпечних галузей виробництва			+	Не потребує заходів пом'якшення.
Інше					
38.	Підвищення рівня використання будь-якого виду природних ресурсів		+		Рациональне використання земельних ресурсів на ділянці провадження планованої діяльності.
39.	Суттєве вилучення будь-якого не відновлюваного ресурсу			+	Не потребує заходів пом'якшення.
40.	Суттєве порушення якості природнього середовища			+	Не потребує заходів пом'якшення.
41.	Збільшення споживання значних обсягів палива або енергії			+	Не потребує заходів пом'якшення.
42.	Такі впливи на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності викличуть значний негативний екологічний ефект, що матиме значний негативний прямий або опосередкований вплив на добробут людей			+	Не потребує заходів пом'якшення.

3.4. Екологічні проблеми, у тому числі ризики впливу на здоров'я населення, які стосуються документа державного планування.

Екологічні проблеми Бучанського району загалом наведені в таблиці 3.4.1.

Таблиця 3.4.1.

№	Проблема
1	Забруднення атмосферного повітря викидами автотранспорту.
2	Несанкціоновані сміттєзвалища.
3	Забруднення водних об'єктів скидами забруднюючих речовин промислових підприємств і підприємств ЖКГ.
4	Низький рівень використання альтернативних джерел енергії
5	Фізична зношеність і аварійність водопровідних мереж
6	Низький рівень впровадження енергоефективних технологій

7	Низький рівень екологічної культури у представників бізнесу та населення.
8	Незадовільний стан каналізаційних мереж і насосних станцій.
9	Недотримання режимів прибережно-захисних смуг.

Об'єкт планової діяльності не впливатиме на екологічну ситуацію району та не посилюватиме вже наявні екологічні проблеми даного регіону.

Для передбачення та уникнення негативних наслідків на стан здоров'я населення передбачено дотримання санітарно-захисних зон, зон санітарної охорони, санітарних розривів тощо.

На територію розробки ДПТ розповсюджуються такі планувальні обмеження:

Код	Назва
3	Санітарні зони, відстані, розриви
03.01	Санітарно-захисна зона навколо об'єкта
05	Водоохоронне обмеження
05.05	Смуга відведення

Клас безпеки виробництва альтернативної електричної енергії з енергії сонячного випромінювання за санітарною класифікацією відсутній.

Санітарно-захисна зона від меж ділянки проекрованої сонячної електростанції прийнята 50,0 м, як мінімальна відстань від території для підприємств, які не є джерелами викидів шкідливих речовин, не створюють шуму, вібрації, електромагнітних та іонізуючих випромінювань вище нормативних рівнів, не потребують обладнання під'їзних залізничних шляхів, інтенсивного руху автомобільного транспорту тощо (згідно п.4.3 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів») Смуга відведення встановлена від каналу, 10м.

4. ЗОБОВ'ЯЗАННЯ У СФЕРІ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ЗАПОБІГАННЯМ НЕГАТИВНОМУ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ВСТАНОВЛЕНІ НА МІЖНАРОДНОМУ, ДЕРЖАВНОМУ ТА ІНШИХ РІВНЯХ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, А ТАКОЖ ШЛЯХИ ВРАХУВАННЯ ТАКИХ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ ПІД ЧАС ПІДГОТОВКИ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ

Проектні рішення розроблено згідно Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», а саме: Статті 3 «Основні принципи охорони навколишнього природного середовища».

Відповідно до нормативно-правової бази України було прийнято ряд зобов'язань:

- 1) пріоритетність вимог екологічної безпеки, обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів;
- 2) виконання ряду заходів, що гарантують екологічну безпеку середовища для життя і здоров'я людей, а також запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;
- 3) Планова діяльність не передбачає суттєве вилучення будь-якого невідновного ресурсу;
- 4) проектне спрямування на збереження просторової та видової різноманітності і цілісності природних об'єктів і комплексів;
- 5) узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства на основі поєднання міждисциплінарних знань екологічних, соціальних, природничих і технічних наук та прогнозування стану навколишнього природного середовища в рамках проведення процедури Стратегічної екологічної оцінки проекту детального плану території було обґрунтовано;
- 6) забезпечення загальної доступності матеріалів детального плану території та самого звіту SEO відповідно до вимог Закону України "Про доступ до публічної інформації" шляхом надання їх за запитом на інформацію, оприлюднення на веб-сайті органу місцевого самоврядування, у тому числі у формі відкритих даних, на єдиному державному веб-порталі відкритих даних, у місцевих періодичних друкованих засобах масової інформації, у загальнодоступному місці приміщення органу місцевого самоврядування, що розкриває питання щодо гласності і демократизму при прийнятті рішень, реалізація яких впливає на стан навколишнього природного середовища, формування у населення екологічного світогляду;
- 7) у звіті SEO надання інформації щодо обґрунтованого нормування впливу планової діяльності на навколишнє природне середовище;
- 8) компенсація шкоди, заподіяної порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища;
- 9) оцінка ступеню антропогенної зміненості територій, сукупної дії факторів, що негативно впливають на екологічну обстановку;
- 10) поєднання заходів стимулювання і відповідальності у справі охорони навколишнього природного середовища;
- 11) використання отриманих висновків моніторингу та комплексу охоронних заходів об'єкту для виконання можливостей факторів позитивного впливу на охорону довкілля

5. ОПИС НАСЛІДКІВ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ВТОРИННИХ, КУМУЛЯТИВНИХ, СИНЕРГІЧНИХ, КОРОТКО-, СЕРЕДНЬО- ТА ДОВГОСТРОКОВИХ (1, 35 ТА 10-15 РОКІВ ВІДПОВІДНО, А ЗА НЕОБХІДНОСТІ - 50-100 РОКІВ), ПОСТІЙНИХ І ТИМЧАСОВИХ, ПОЗИТИВНИХ І НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ.

Згідно «Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки документів державного планування» затверджених Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України від 10.01.2011 № 29) наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення - будь-які ймовірні наслідки для флори, фауни, біорізноманіття, ґрунту, клімату,

повітря, води, ландшафту (включаючи техногенного), природних територій та об'єктів, безпеки життєдіяльності населення та його здоров'я, матеріальних активів, об'єктів культурної спадщини та взаємодія цих факторів.

Вторинні наслідки - вигоди, які полягають у широкому залученні громадськості до прийняття рішень та встановлення прозорих процедур їх прийняття.

Кумулятивні наслідки - нагромадження в організмах людей, тварин, рослин отрути різних речовин внаслідок тривалого їх використання. Ймовірність того, що реалізація ДПТ призведе до таких можливих впливів на довкілля або здоров'я людей, які самі по собі будуть незначними, але у сукупності матимуть значний сумарний (кумулятивний) вплив на довкілля, є незначною.

Синергічні наслідки - сумарний ефект, який полягає у тому, що при взаємодії 2-х або більше факторів їх дія суттєво переважає дію кожного окремо компоненту.

Коротко- та середньострокові наслідки (1. 3-5,10-15 років) наразі відсутні.

До довгострокових наслідків відноситься питання утилізації обладнання, а саме сонячних модулів. Оцінка потенційних впливів на навколишнє середовище та людей встановила, що окрім вигод проект може мати певний негативний вплив на довкілля у разі відсутності належного контролю за таким впливом. Тому ВЛАСНИК електростанції буде виконувати певні дії (названі «діями по зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище») для запобігання, скорочення чи зменшення негативних впливів даного проекту.

Підсумки по ключовим негативним (тимчасовим) наслідкам, що були визначені, та заходам по їх пом'якшенню, надані в Таблиці 5 нижче.

Таблиця 5

№	Питання	Потенційний вплив	Заходи по скороченню негативного впливу
1	Загальні впливи будівництва	Під час будівництва головних (сонячні модулі та інверторні підстанції) та допоміжних (лінії електропередач) об'єктів проекту передбачаються такі впливи як земляні роботи, пил, викиди в атмосферу від транспортних засобів та ін.	- Підготовка та втілення плану організації будівництва, щоб скоротити та пом'якшити загальні наслідки будівництва, в тому числі шум, викиди в атмосферу, утворення та утилізацію відходів, ризики ерозії
2	Лінія електропередач	Прокладання лінії передач (закритої кабельної мережі електричної лінії) до місцевої підстанції буде проходити через кілька земельних ділянок та вимагатиме копання ґрунту та горизонтального буріння.	- Забезпечення відповідної конструкції та маршрутизації лінії кабелю, щоб уникнути або звести до мінімуму вплив на місцеву інфраструктуру та рух транспортних засобів. - Дотримування відповідних санітарних, екологічних та вимог і норм з безпеки

3	В період планової експлуатація СЕО	Системи по забезпеченню нагляду та охорони території. Потенційні аварійні зупинки. Звукові сигнали та включення яскравого освітлення у нічний час	- Правильне встановлення і регулярне технічне обслуговування обладнання. - Регулювання рівнів шуму та яскравості освітлення з метою уникнення небажаного впливу на населення
---	------------------------------------	---	---

Сонячні електростанції позитивно впливають на екологію завдяки таким фактам:

- їх вироблення не потребує залучення екологічно небезпечних речовин;
- експлуатація сонячних панелей атмосферу ніяким чином не зачіпають, тому що енергія генерується за допомогою фізичних процесів без викидів залишок, навпаки, залишки - і є отриманою електроенергією;
- монтування електростанцій не шкодить ґрунту та його поверхні; обслуговування сонячних панелей відбувається за допомогою простих та нешкідливих дій. процесів (ремонтування, миття панелей водою);
- високий термін служіння батарей та їх ремонтпридатність позитивно впливає на екологію.

Невичерпність ресурсу

Сонячної енергії вистачить людству ще на досить великий час. Потужність сонячного випромінювання, що потрапляє на поверхню Землі, у багато разів перевершує кількість, яку можна використовувати.

Безкоштовне паливо

Сонячна енергія не тільки нескінченна, але й абсолютно безкоштовна. Для отримання електрики власнику сонячної електростанції не доводиться піклуватися про придбання й підвезення пального, його зберігання та подачу - воно самостійно надходить на сонячні панелі.

Широка область застосування

Україна оптимально підходить для розвитку сонячної енергетики. Рівень інсоляції (тобто кількість сонячної енергії, яке припадає на 1 квадратний метр площі) в Україні значно перевершує показники, наприклад. Німеччини - безумовного європейського лідера у сфері сонячної енергетики.

Що важливо - це помірність температур, адже при дуже високій температурі ефективність генерації електрики сонячними панелями починає значно падати.

Довговічність

Виробники обладнання особливо підкреслюють той факт, що середній термін служби сонячної батареї становить близько 25 років. Щоправда, до складу сонячної електростанції (СЕС) входять й інші елементи, термін служби яких значно менший, наприклад, інвертор, який може пропрацювати близько 10 років. Втім, навіть 10 років - це досить довготривалий термін.

Мінімальні витрати на обслуговування

Сонячні установки відрізняються високим ступенем автономності. Фактично, після монтажу обладнання та його налаштування, сонячна станція практично не вимагає втручання людини. Усі процеси автоматизовані.

Екологічність

Навіть у порівнянні з іншими альтернативними джерелами енергії, перетворення сонячного випромінювання в електрику - найбільш екологічно чистий процес, який повністю безпечний для живих організмів і навколишнього середовища, створюючи практично нульовий вплив на природу.

Окреме зауваження: спірним питанням є екологічна безпека самих панелей, адже вони містять такі небезпечні речовини як миш'як, галій, кадмій та свинець. Тому в доступному для огляду майбутньому виникне проблема з утилізацією використаних сонячних батарей. І тут Україні можна перейняти досвід Німеччини, де цією проблемою вже займаються впритул.

Простота в експлуатації

Конструкція сонячної електростанції не має рухомих (динамічних) частин та з'єднань, які найбільшою мірою схильні до зносу, а тому вимагають систематичного технічного обслуговування чи заміни. Крім того, на території України випадає значна кількість опадів, тим самим вирішується одна з головних проблем в експлуатації СЕС - запиленість поверхні сонячних панелей (батареї), - пил змивається опадами.

Безшумність

Робота СЕС абсолютно безшумна, вона не створює ніяких «дратівливих» чинників для вас та вашого оточення, і сусіди не будуть скаржитися на шум. як це буває, наприклад, з вітрогенераторами.

Ліквідність

Устаткування СЕС легко демонтувати й змонтувати заново у новому місці - це не створить значних витрат сил та часу. Крім того, таке обладнання можна досить просто перепродати для подальшого використання, якщо при переїзді немає можливості заново змонтувати СЕС. Для прикладу, у Німеччині добре розвинений ринок продажу вживаних сонячних панелей.

Прибутковість

Можливість реалізовувати надлишки «сонячної» електроенергії в загальну енергосистему згідно «зеленому» тарифу, який на сьогодні в Україні - найвищий у Європі.

Крім того, влада оголосила наміри стимулювати розвиток сонячної енергетики в Україні аж до 2030 року, а отже встановлення сонячної електростанції встигне себе окупити повністю. За підрахунками фахівців, витрати на СЕС скуповуються на протязі 5-7 років роботи (залежно від потужності, місця установки і т.д.).

Додатковою перевагою є те, що «зелений» тариф законодавчо прив'язаний до курсу євро.

6. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ.

Комплекс засобів щодо захисту навколишнього середовища охоплює заходи, спрямовані на охорону та раціональне використання природних ресурсів, і заходи, які забезпечують нормативні санітарно-гігієнічні параметри середовища міських і сільських поселень. Соціально необхідні охоронні заходи поділяються на організаційні, економічні та містобудівні.

Містобудівні заходи забезпечують охорону природного середовища за рахунок раціонального функціонального зонування території, створення санітарно-захисних, охоронних зон тощо, забезпечення екологічного балансу урбанізованих територій.

Зважаючи на державну політику в галузі енергозбереження, забезпечення екологічної безпеки, раціонального використання природних ресурсів, при будівництві об'єкту доцільно максимально повно використовувати сучасні високоефективні еко енергозберігаючі технології та матеріали, зокрема огорожуючи конструкції з мінімальним коефіцієнтом теплопровідності, інженерне обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії. тощо.

Перелік і стисла характеристика проектних рішень, комплекс яких включає:

- ресурсозберігаючі заходи - збереження і раціональне використання земельних та водних ресурсів, повторне їх використання та ін.;

- планувальні заходи - функціональне зонування, організація санітарно-захисних зон та санітарних розривів, озеленення та ін.;

- відновлюванні і заходи - технічна і біологічна рекультивация, нормалізація стану окремих компонентів навколишнього середовища тощо;

Для попередження та захисту об'єкту необхідно проведення наступних попереджувально-захисних заходів:

- посилення режиму пропуску на територію об'єкту, у тому числі шляхом встановлення систем відео спостереження та охоронної сигналізації;

- щоденний обхід і огляд території і приміщень з метою виявлення сторонніх і підозрілих предметів, відкритих проходів, несправності печаток, замків, тощо;

- проведення ретельного відбору персоналу, а так само співробітників охорони підприємства;

- чітке визначення повноважень, обов'язків і завдань персоналу об'єкта і співробітників служби безпеки;

- підготовка і проведення періодичних оглядів об'єкту, з чітким зазначенням пожежонебезпечних місць, порядку та термінів перевірок місць тимчасового складування, контейнерів, сміттєзбірників. тощо;

Для забезпечення безпечного функціонування об'єкту і запобігання можливих терористичних актів на його території рекомендується:

- передбачити освітлення входу та прилеглої території в нічний час;

- компенсаційні заходи (при необхідності) - компенсація незворотного збитку від планованої діяльності шляхом проведення заходів щодо рівноцінного поліпшення стану природного, соціального і техногенного середовища в іншому місці і/або в інший час;

- грошове відшкодування збитків.

На всіх етапах реалізації ДПТ проектні рішення будуть здійснюватися в відповідності з нормами і правилами охорони навколишнього середовища і вимог екологічної безпеки, в тому числі вимоги Закону України «Про охорону земель»; Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»; Закону України «Про охорону атмосферного повітря» тощо. - охоронні заходи - передбачити систему моніторингу зі спостереженням за технічним станом обладнання, за станом ґрунтів та здійснення контролюють за дотриманням ГДВ забруднюючих речовин в атмосферному повітрі у зоні впливу планової діяльності.

Заходи з техніки безпеки й охорони праці:

Конструкція, виконання, спосіб встановлення і клас ізоляції застосовуваного електроустаткування відповідають умовам навколишнього середовища і пожежної безпеки приміщень відповідно до вимог ПУЕ.

Рівень електричних і магнітних випромінювань від проєктованих електроустановок не викликають погіршення існуючого стану навколишнього середовища

Для захисту людей від ураження електричним струмом, а також будинків від пожежі передбачаються пристрої захисного відключення ПЗВ. Види електричних проводок і спосіб прокладки електричних мереж прийняті з урахуванням вимог електро - пожежобезпеки.

Експлуатація електроустановок здійснюється кваліфікованим персоналом. Електромонтажні роботи вести в строгій відповідності з діючими нормами та заходами щодо охорони праці і техніки безпеки.

Протипожежні заходи:

У разі виникнення джерела загорання, автоматично включається пожежна сигналізація, з надходженням сигналу на диспетчерський пункт, де зупиняють роботу електростанції.

Згідно ПУЕ гасіння пожежі даного об'єкту передбачено хімічними засобами (порошкові вогнегасники). Використання води виключено.

Проектом передбачається відповідне оснащення виробничих і побутових приміщень засобами пожежогасіння та пожежним інвентарем.

Територія сонячної електростанції повинна бути забезпечена первинними засобами гасіння пожежі.

Також оцінюються обмеження будівництва об'єкту за умовами навколишнього природного, соціального, техногенного середовища та обсяг інженерної підготовки території, необхідний для дотримання умов безпеки навколишнього середовища. Детальним планом запроектовано розміщення пожежних резервуарів, з подачею води до місця авто насосами, які розташовуються в радіусі обслуговування і забезпечать СЕС водопостачанням для цілей зовнішнього пожежогасіння

7. ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ, ЩО РОЗГЛЯДАЛИСЯ, ОПИС СПОСОБУ, В ЯКИЙ ЗДІЙСНЮВАЛАСЯ СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА.

7.1. Обґрунтування вибору.

Основною метою стратегічної екологічної оцінки детального плану території під час процесу планування є виявлення усіх зацікавлених сторін, включаючи місцеву владу, бізнес, громадських активістів, місцевих жителів для виявлення потенційних конфліктних питань і досягнення компромісу на етапі планування. Під час підготовки звіту стратегічної екологічної оцінки визначено доцільність і прийнятність планової діяльності і обґрунтування економічних, технічних, організаційних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також оцінено вплив на довкілля та здоров'я населення.

Законодавство України та передова міжнародна практика передбачають оцінку альтернативних варіантів як частину екологічної оцінки конкретного місця. У контексті стратегічної екологічної оцінки детального планування території з метою розгляду альтернативних проектних рішень і їх альтернативних наслідків було розглянуто «нульовий» сценарій (за відсутності реалізації проекту) та відповідно до Методичних рекомендацій із здійснення стратегічної екологічної оцінки затверджених Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України № 296 від 10.08.2018 - територіальні альтернативи розміщення проектних рішень детального плану території.

«Нульовий» сценарій полягає у використанні землі як є на сьогоднішній день. Незатвердження документу державного планування дасть можливість зберегти природний ландшафт території з її територіальною невпорядкованістю.

При «нульовому» варіанті буде відсутня більшість тимчасових негативних ефектів, таких, наприклад, як:

- ризик нещасних випадків і нанесення шкоди здоров'ю працівників;
- потенційний ризик безпеки і травм для місцевих жителів, пов'язаний з підвищеним рухом транспорту (транспортування обладнання, вивезення відходів) під час будівельних робіт;
- викиди пилу при проведенні земляних робіт, під час руху транспорту;
- потенційний ризик нанесення пошкоджень елементам рельєфу, що мають істотне значення для археології під час будівельних робіт;
- обмеження локального землекористування в межах ділянки розміщення СЕС;
- візуальний вплив СЕС на місцевість;

У той же час соціально-економічні та екологічні переваги планованої діяльності мають більш широкий масштаб :

- трансформація глобальної енергетичної системи принесе значні соціально-економічні вигоди, які є ключовими для впливу на будь-яке політичне рішення. Тож, нагальні потреби суспільства, соціальні та екологічні вигоди, а також привабливі економічні можливості є драйвером трансформації світової енергетичної системи;

- технічне переоснащення електричних мереж;
- зниження споживання викопного палива при виробництві електроенергії
- установлення на законодавчому рівні «зеленого тарифу» на відновлювані джерела електроенергії;
- покращення енергетичної безпеки та підвищення доступності енергії;
- розвиток відновлюваної енергетики зумовлює створення робочих місць на місцевому рівні та залучення до роботи як чоловіків, так і жінок різних професій

Під час розробки детального плану території розглядались альтернативні варіанти щодо території розташування. Вибір земельної ділянки під будівництво обґрунтовано наступним чином:

- екологічні, санітарно-епідеміологічні, протипожежні і містобудівні обмеження щодо планувальної діяльності об'єктом проектування витримуються;
- ділянка не належить до пам'яток культурної спадщини, археологічних територій та територій природно-заповідного фонду України.

Негативні фактори впливу на оточуюче середовище при функціонуванні об'єкту можна оцінити як незначні при дотриманні усіх санітарно- епідеміологічних та будівельних вимог та використанні сучасного обладнання.

Основним критерієм під час стратегічної екологічної оцінки проекту містобудівної документації є її відповідність державним будівельним нормам, санітарним нормам і правилам України, законодавству в сфері охорони навколишнього природного середовища.

Інших альтернативних варіантів проекту не передбачається. Під час підготовки звіту стратегічної екологічної оцінки визначено доцільність і прийнятність проектних рішень детального плану та обґрунтування заходів щодо охорони елементів навколишнього природного середовища, заходів щодо охорони праці та пожежної безпеки, ландшафтно-планувальних заходів з метою забезпечення охорони навколишнього середовища.

У разі незатвердження документа державного планування, а саме детального плану території, та відмова від реалізації будівництва об'єкту, що проектується, призведе до неможливості подальшого економічного розвитку Бучанського району, і збільшення кількості робочих місць. Цей сценарій може розумітися, як продовження поточних (найчастіше несприятливих) тенденцій щодо стану довкілля.

7.2. Опис здійснення стратегічної екологічної оцінки.

Під час підготовки звіту зі стратегічної екологічної оцінки визначено доцільність і прийнятність планової діяльності і обґрунтування економічних, технічних, організаційних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також оцінено вплив на навколишнє середовище в період будівництва та функціонування проектних будівель і споруд, надано прогноз впливу на оточуюче середовище, виходячи із особливостей планової діяльності з урахуванням природних, соціальних та техногенних умов.

Основним критерієм під час стратегічної екологічної оцінки проекту містобудівної документації є її відповідність державним будівельним нормам, санітарним нормам і правилам України, законодавству у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Основні методи під час стратегічної екологічної оцінки:

- 1) аналіз слабких та сильних сторін проекту містобудівної документації з точки зору екологічної ситуації;
- 2) консультації з громадськістю щодо екологічних цілей;
- 3) зпрогнозовано наслідки затвердження ДДП;

- 4) особи, які приймають рішення, ознайомлені з можливими наслідками здійснення запланованої діяльності;
- 5) отриманні зауваження і пропозиції до проекту містобудівної документації;
- 6) проведено громадське обговорення у процесі розробки проекту містобудівної документації.

В ході СЕО проведено оцінку факторів ризику і потенційного впливу на стан довкілля, враховано екологічні завдання місцевого рівня в інтересах ефективного та стабільного соціально-економічного розвитку населеного пункту та підвищення якості життя населення.

8. ЗАХОДИ, ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.

Моніторинг довкілля - комплексна науково-інформаційна система регламентованих періодичних безперервних спостережень, оцінки та прогнозу змін стану навколишнього природного середовища з метою виявлення наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, забезпечення оцінки ефективності та достатності заходів із запобігання, зменшення та компенсації негативних наслідків, зумовлених виконанням документа державного планування та вжиття заходів для усунення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

Постановою Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2020 р. №1272 Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, передбачається здійснення моніторингу з метою виявлення наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, забезпечення здійснення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування, а також у разі виявлення негативних наслідків, не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку, вжиття заходів для їх усунення.

Проведення Моніторингу здійснює замовник - орган виконавчої влади або орган місцевого самоврядування, який є відповідальним за розроблення документів державного планування та здійснює загальне керівництво і контроль за їх виконанням, або інший визначений законодавством замовник документа державного планування.

Система моніторингу включає в себе, але не обмежується наступними етапами:

1. Вибір параметрів навколишнього природного та соціального середовища для певних аспектів, визначення певної ділянки, території чи об'єкту.
2. Встановлення ключових параметрів моніторингу.
3. Візуальний огляд.
4. Проведення лабораторних досліджень, компонентів довкілля, що відбираються для ідентифікації впливу від функціонування проектних будівель і споруд на стан та якість компонентів НПС.
5. Аналіз інформації, що була отримана під час моніторингу та за необхідності розробка комплексу заходів, що усувають або максимально пом'якшують вплив функціонування об'єктів на навколишнє природне та соціальне середовище.

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2020 р. №1272 Про затвердження Порядку здійснення моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення моніторинг здійснюється з метою виявлення наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі

для здоров'я населення, забезпечення здійснення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування, а також у разі виявлення негативних наслідків, не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку, вжиття заходів для їх усунення.

Для здійснення моніторингу замовник документа державного планування розробляє заходи з урахуванням результатів громадського обговорення, консультацій з органами виконавчої влади у процесі проведення стратегічної екологічної оцінки та транскордонних консультацій (у разі їх проведення). Здійснення таких заходів забезпечує можливість:

- виявлення наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, а саме вторинних, кумулятивних, синергічних, коротко-, середньо- та довгострокових (на один, три-п'ять, 10-15 років, 50-100 років відповідно), постійних і тимчасових, позитивних і негативних наслідків;

- запобігання, зменшення та компенсації негативних наслідків, зумовлених виконанням документа державного планування;

- виявлення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення.

З метою забезпечення систематичності та об'єктивності спостережень за змінами стану довкілля, у тому числі за станом здоров'я населення, замовник визначає:

Зміст заходів, передбачених для здійснення моніторингу, та строки їх виконання:

Зміст заходів:

1. Планування та підготовка моніторингу;

2. Збір інформації шляхом проведення візуального огляду та проведення лабораторних досліджень, компонентів довкілля, що відбираються для ідентифікації впливу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення;

3. У разі виявлення не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку негативних наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, розробка плану заходів і дій із запобігання, уникнення, зменшення (пом'якшення), усунення наслідків проекту документа державного планування;

4. Підготовка звіту моніторингу наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення та оприлюднення результатів моніторингу на своєму офіційному веб-сайті у мережі інтернет.

Строки виконання заходів: один раз на рік протягом строку дії документа державного планування та через рік після закінчення такого строку (етап реалізації від 3 років до 7 років).

- Кількісні та якісні показники, одиниці їх вимірювання та цільові значення таких показників відповідно до кожного з визначених у звіті про стратегічну екологічну оцінку наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, а також періодичність вимірювання показників, проведення їх аналізу та співставлення із цільовими значеннями наведено у таблиці 8.1.

- Кількісні та якісні показники, одиниці їх вимірювання та цільові значення таких показників для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення: для запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення передбачається вживання заходів, розглянутих у Розділі 6 даного звіту.

- Методи визначення кожного із показників, які дають змогу швидко та без надлишкових витрат їх вимірювати.

При проведенні моніторингу Замовнику рекомендовано використовувати наступні нормативно-правові акти, в яких визначено методичні вимоги щодо лабораторних досліджень:

- для моніторингу рівня забруднення атмосферного повітря - Порядок здійснення державного моніторингу в галузі охорони атмосферного повітря (Затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 14 серпня 2019 р. № 827). Відповідно п. 7 Порядку, суб'єкти

моніторингу атмосферного повітря встановлюють пункти спостережень, ведуть спостереження за рівнями забруднювальних речовин та вмістом складових та/або показників атмосферних опадів, визначених у списку А пункту 1 додатка 2, проводять аналіз і прогнозування стану атмосферного повітря та оцінювання його якості з дотриманням законодавства про охорону атмосферного повітря, єдиних методичних вимог у сфері державного моніторингу у галузі охорони атмосферного повітря, а також вимог Закону України “Про метрологію та метрологічну діяльність”.

- для визначення якості питної води (за фізико-хімічними показниками та бактеріологічними показниками) - ДСанПіН 2.2.4-171-10 (Затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України 12.05.2010 N 400).

Для визначення показників утворення відходів (загальний обсяг, кількість відсортованих відходів по видах, охоплення населення послугами із збирання та перевезення побутових відходів) рекомендуємо проводити облік відповідно до Договору про надання послуг з поводження з побутовими відходами. Відповідно п. 1.5. Методичних рекомендацій з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів (Затверджено Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України 07.06.2010 N 176) порядок поводження з ПВ у населеному пункті визначається затвердженими органом місцевого самоврядування Правилами благоустрою, Схемою санітарної очистки та місцевими програмами поводження з ПВ.

Засоби і способи виявлення наявності або відсутності наслідків для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, з урахуванням можливості виявлення негативних наслідків виконання документа державного планування, не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку: моніторинг здійснюється з метою виявлення наслідків виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, забезпечення здійснення заходів із запобігання, зменшення та пом'якшення негативних наслідків виконання документа державного планування, а також у разі виявлення негативних наслідків, не передбачених звітом про стратегічну екологічну оцінку, вжиття заходів для їх усунення.

Моніторинг здійснює замовник. З метою забезпечення здійснення моніторингу замовник своїм рішенням може утворювати групи експертів, що відповідальні за здійснення моніторингу (моніторингові групи), визначати їх склад та порядок роботи.

Замовник протягом п'яти робочих днів з дня затвердження документа державного планування розміщує на власному офіційному веб-сайті заходи, передбачені для здійснення моніторингу, і письмово повідомляє про це Міндовкілля.

Результати моніторингу замовник оприлюднює на власному офіційному веб-сайті один раз на рік протягом строку дії документа державного планування та через рік після закінчення такого строку.

У разі коли під час здійснення моніторингу виявлено не передбачені звітом про стратегічну екологічну оцінку негативні наслідки виконання документа державного планування для довкілля, у тому числі для здоров'я населення, замовник вживає заходів для їх усунення, а також подає органу державної влади або органу місцевого самоврядування, який затвердив документ державного планування, пропозиції щодо внесення змін до такого документа з метою усунення негативних наслідків. У такому разі зміни, що вносяться до документа державного планування, підлягають стратегічній екологічній оцінці.

8.1. Моніторинг на етапі будівництва та експлуатації

Об'єкт моніторингу	Параметр, що підлягає моніторингу	Періодичність	Хто проводить моніторинг	Індикатори результативності
1	2	3	4	5
Тверді побутові відходи	Утворення відходів (загальний обсяг, кількість кг/тонн на рік)	Раз на рік	Макарівська селищна рада	Нормативне утворення ТПВ на місяць/рік на людину/працівника
Ресурсоцінні компоненти відходів	Кількість зібраних відходів як вторинної сировини від загальної кількості утворених відходів (кількість відсортованих відходів по	Раз на рік	Макарівська селищна рада	кг/тонн на рік
Атмосферне повітря	Вміст забруднюючих речовин в повітрі (за основними забруднюючими речовинами)	Раз на рік	Макарівська селищна рада	«Про затвердження гігієнічних регламентів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» (Наказ Міністерства охорони здоров'я від 14.01.2020 № 52).
Водні ресурси	Якість питної води: за фізико-хімічними показниками за бактеріологічними показниками	Раз на рік	Макарівська селищна рада	ДСанПіН 2.2.4-171-10 (Затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України 12.05.2010 N 400)

9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

Даний документ - Резюме нетехнічного характеру (РНХ) - містить коротку інформацію про потенційні екологічні та соціальні наслідки, які мають відношення до запропонованої діяльності. Також надаються відповідні заходи по зниженню негативних екологічних та соціальних наслідків, що можуть виникнути в процесі будівництва та експлуатації об'єкту планованої діяльності.

Будь-яка особа може надати свої зауваження та рекомендації щодо екологічних, соціальних та інших аспектів цього проекту.

1. Замовник – Макарівська селищна рада

2. Місце розташування майданчика будівництва – розміщення об'єкту енергогенеруючих підприємств - будівництва сонячної електростанції на земельних ділянках, загальною площею 11,9998 га, що розташовані за адресою: Макарівська селищна рада, поблизу с. Королівка, Бучанський район Київська область (за межами населеного пункту.)

3. Характеристика діяльності (об'єкта) – не належить до об'єктів, що згідно постанови Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 р. № 808 «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку» (Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 1160 від 30.12.2015).

3. Потреба в ресурсах при будівництві і експлуатації:

земельних – за рахунок земельних ділянок, загальна площа яких становить 11,9998 га;

сировинних – товарний бетон, збірний залізобетон, металопрокат та металоконструкції, пісок, щебінь, цемент та ін. - з підприємств Бучанського району.

водних – водоспоживання – вода технічної якості від свердловин на господарські потреби, привозна питна вода.

4. Транспортне забезпечення (під час будівництва та експлуатації) – автомобільні перевезення (загальнобудівельний, пасажирський транспорт) – по існуючих автодорогах. При експлуатації – автотранспорт на договірних засадах.

5. Екологічні та інші обмеження діяльності – не виявлено. Згідно з «Державними санітарними правилами планування та забудови населених пунктів», затвердженими наказом МОЗ України від 19.06.1996 р. № 173

6. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території – топографо-геодезичні, інженерно-геологічні, гідрологічні, екологічні, археологічні та інші вишукування виконуються у необхідному обсязі. Проектні рішення в період будівництва та експлуатації будуть забезпечувати раціональне використання земельних ресурсів, передбачені заходи протидії підтопленню, просіданню, активізації інших екзогенних процесів, охоронні, відновлювальні, захисні та компенсаційні заходи.

7. Можливі впливи планованої діяльності на навколишнє середовище

клімат і мікроклімат – вплив відсутній;

геологічне середовище – вплив не очікується;

повітряне середовище – при будівництві – тимчасові викиди при зварювальних, роботах та транспорту. При експлуатації – не очікується;

водне середовище – централізована система водопостачання на господарські та протипожежні потреби за рахунок свердловин, які проектуються;

грунти – вплив не очікується. Територія підлягає благоустрою та озелененню.

рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти – на земельній ділянці відсутні зелені насадження. Площадка будівництва об'єкту не розташована на території, що відзначається наявністю ареалів розповсюдження тварин. Запроектований об'єкт, включаючи його інженерні комунікації не розміщується у межах території та об'єктів природно-заповідного фонду;

Висновок

При дотриманні вимог екологічного законодавства та державних будівельних норм - об'єкт не матиме негативного впливу на громадську та житлову забудову, об'єкти соціально-побутового, спортивно-оздоровчого, курортного та рекреаційного призначення.

В цілому відзначається позитивний вплив запланованої діяльності на соціальні умови та задоволення потреб місцевого населення.

10. ПЕРЕЛІК ВИКОНАВЦІВ РОЗДІЛУ ОЦІНКИ НАВКИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА.

Еколог


(підпис)

Т.С. Крило