

Хмельницький національний університет
(ХНУ)
Науково-навчальний центр кафедри екології «Довкілля»
29016, м. Хмельницький, вул. Інститутська, 11, тел. (0382) 670276;
факс (0382) 674365

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з наукової роботи
Хмельницького національного
університету
д-р техн. наук, доцент

О.М. Синюк
20.01.2020 р.

М. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ
ДЕТАЛЬНИЙ ПЛАН ТЕРИТОРІЇ «ЗАРІЧЧЯ»

РОЗДІЛ
«Охорона навколишнього природного середовища»
(Звіт про стратегічну екологічну оцінку)

Замовник:	Управління архітектури та містобудування Департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради
Договір:	№2-19 від 19.11.2019

Науковий керівник
ННЦ кафедри екології «Довкілля»

Н.Г. Міронова

Директор ННЦ кафедри екології
«Довкілля»

А.О. Дячук

Розділ «Охорона навколишнього природного середовища» (Звіт про стратегічну екологічну оцінку) у складі містобудівної документації – документа державного планування (ДДП) «м. Хмельницький. Детальний план території «Заріччя»» розроблена авторським колективом у складі:

Науковий керівник

ННЦ кафедри екології «Довкілля»,
доктор сільськогосподарських наук,
доцент

_____ Н.Г. Міронова

Директор ННЦ кафедри екології
«Довкілля», кандидат педагогічних
наук, доцент

_____ А.О. Дячук

Старший науковий співробітник,
кандидат технічних наук, доцент

_____ О.О. Єфремова

Старший науковий співробітник,
кандидат сільськогосподарських наук,
доцент

_____ С.М. Шевченко

ЗМІСТ

	С.
1. ЗМІСТ ТА ОСНОВНІ ЦІЛІ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ ДДП.....	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ТА ПРОГНОЗНІ ЗМІНИ ЦЬОГО СТАНУ, ЯКЩО ДОКУМЕНТ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ НЕ БУДЕ ЗАТВЕРДЖЕНО (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ).....	7
2.1. Геологічне середовище та рельєф.....	8
2.2. Ґрунти та земельні ресурси.....	10
2.3. Атмосферне повітря (у т.ч. кліматичні фактори, шумове навантаження)	12
2.4. Водні ресурси (поверхневі, підземні)	18
2.5. Флора, фауна, види та угруповання, що занесені відповідно до Червоної та Зеленої Книг України, біорізноманіття, природно-заповідний фонд, екологічна мережа.....	22
2.6. Здоров'я населення.....	28
3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА СТАНУ ЙОГО ЗДОРОВ'Я НА ТЕРИТОРІЯХ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ)	30
4. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, У ТОМУ ЧИСЛІ РИЗИКИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ДДП, ЗОКРЕМА ЩОДО ТЕРИТОРІЙ З ПРИРОДООХОРОННИМ СТАТУСОМ (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ).....	42
4.1. Геологічне середовище.....	42
4.2. Ґрунти та земельні ресурси.....	43
4.3. Атмосферне повітря (у т.ч. кліматичні фактори, шумове навантаження).....	44
4.4. Водні ресурси (поверхневі, підземні)	45
4.5. Фауна, флора, види та угруповання, що занесені відповідно до Червоної та Зеленої Книг України, біорізноманіття, природно-заповідний фонд, екологічна мережа.....	47

4.6.	Здоров'я населення.....	48
5.	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 ДДП.....	50
6.	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.....	54
7.	ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДДП.....	61
8.	ОБґРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ, ЩО РОЗГЛЯДАЛИСЯ, ОПИС СПОСОБУ, В ЯКИЙ ЗДІЙСНЮВАЛАСЯ СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, У ТОМУ ЧИСЛІ БУДЬ-ЯКІ УСКЛАДНЕННЯ (НЕДОСТАТНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ПІД ЧАС ЗДІЙСНЕННЯ ТАКОЇ ОЦІНКИ).....	66
9.	ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДДП ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ.....	68
10.	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ.....	70
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	72
	ДОДАТОК А. ГІДРОГЕОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОНОСНИХ ГОРИЗОНТІВ, НА ЯКИХ ЗДІЙСНЮЄТЬСЯ ВОДОЗАБІР НА ПРОЕКТОВАНІЙ ТЕРИТОРІЇ.....	74
	ДОДАТОК Б. КОПІЯ ЛИСТА МКП «ХМЕЛЬНИЦЬКВОДОКАНАЛ»...	75
	ДОДАТОК В. КОПІЯ ЛИСТА УПРАВЛІННЯ З ПИТАНЬ ЕКОЛОГІЇ ТА КОНТРОЛЮ ЗА БЛАГОУСТРОЄМ МІСТА.....	76

1. ЗМІСТ ТА ОСНОВНІ ЦІЛІ ДОКУМЕНТА ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ, ЙОГО ЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ ДДП

Детальний план території (ДПТ) – містобудівна документація місцевого рівня, що визначає планувальну організацію та розвиток території. Підставою для розробки містобудівної документації «м. Хмельницький. Детальний план території «Заріччя»» є Рішення міської ради від 16.03.2016 р. № 4 щодо затвердження «Програми розроблення та оновлення містобудівної документації для м. Хмельницького».

Замовник містобудівної документації «м. Хмельницький. Детальний план території «Заріччя»» – Управління архітектури та містобудування Департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради.

Розробник містобудівної документації «м. Хмельницький. Детальний план території «Заріччя»» – державне підприємство «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «ДПРОМІСТО» імені Ю.М. Білоконя».

Основні цілі розроблення детального плану території:

- ескіз забудови території з виділенням зон різного функціонального призначення;
- деталізація та уточнення у більшому масштабі положень проектних рішень коригування (внесення змін) до генерального плану м. Хмельницького;
- визначення планувальної структури та функціонального призначення території, параметрів забудови та ландшафтної організації території проектування, надання пропозицій щодо подальшого використання території в межах розробки;
- встановлення червоних ліній;
- визначення функціонального призначення;
- параметрів забудови території проектування;

- визначення містобудівних умов та обмежень;
- визначення усіх планувальних обмежень використання території згідно з державними будівельними нормами;
- визначення потреб у підприємствах та установах обслуговування.

Детальний план території розроблений відповідно до Державних будівельних норм України: ДБН 360-92 «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень», ДБН Б.1.1-14:2012 «Склад та зміст детального плану території».

У проекті вирішені: функціонально-планувальна організація території; червоні лінії, організація руху транспорту та пішоходів; інженерна підготовка і вертикальне планування території; інженерне обладнання території.

При розробленні проекту були враховані рішення «Генерального плану м. Хмельницький» (Київ, ДП «ДІПРОМІСТО», 2007 р.), «Схема комплексного озеленення території міста Хмельницького» (Київ, ДП «ДІПРОМІСТО»», 2015 р.) «Коригування (внесення змін) генерального плану» (Київ, ДП «ДІПРОМІСТО», 2017 р.).

На даний час вказана містобудівна документація не затверджена. Згідно з діючим генеральним планом проєктована територія розташована на ділянках багатоквартирної забудови та зелених насаджень загального користування.

У детальному плані території виділені заходи реалізації на час від 3 до 7 років.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ТА ПРОГНОЗНІ ЗМІНИ ЦЬОГО СТАНУ, ЯКЩО ДОКУМЕНТ ДЕРЖАВНОГО ПЛАНУВАННЯ НЕ БУДЕ ЗАТВЕРДЖЕНО (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ)

При аналізі та оцінці поточного стану навколишнього середовища були використані статистичні та офіційні дані органів виконавчої влади, що реалізують державну політику у сфері охорони навколишнього природного середовища та охорони здоров'я.

Основними джерелами інформації були Регіональні доповіді про стан навколишнього природного середовища в Хмельницькій області, Статистичні щорічники Хмельницької області, річні звіти Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області. В процесі роботи були проаналізовані доступні дані моніторингових спостережень, використані дані управлінь та відділів Хмельницької міської ради, наукові публікації. Також під час складання звіту авторами були проведені власні польові дослідження.

Територія детального плану «Заріччя» знаходиться у північно-західній частині міста Хмельницького, яке розташоване у межах Подільської височини, в центральній частині Хмельницької області, на річці Південний Буг при впадінні в неї правої притоки річки Плоскої.

Згідно з удосконаленою схемою фізико-географічного районування України ця територія належить Східно-Європейській рівнині, зоні широколистяних лісів, Західно-Українського краю, Західно-Подільської височинної області, Красилівсько-Ярмолинецького фізико-географічного району [1].

Місто Хмельницький відноситься до категорії великих міст, чисельність населення станом на 01.01.2019 р. складає 271263 осіб, щільність населення – 2917 осіб/км² [2].

Територія детального плану «Заріччя» розташована на лівому березі р. Південний Буг, охоплює площу 75 га, яка майже вільна від забудови. Межі території: вул. Західно-Окружна – вулиця без назви (проїзд від вул. Західно-Окружна до ВНС №5) – від вулиці без назви до проектного «Схемою комплексного озеленення території міста Хмельницького» парку «Надії» (по сільськогосподарських угіддях) – уздовж проектного парку «Надії» – від межі проектного парку «Надії» уздовж існуючої садибної забудови до затоки «Друга бухта» на Верхньобузькому водосховищі (р. Південний Буг) – по берегу Верхньобузького водосховища (р. Південний Буг) до вул. Західно-Окружна.

2.1. Геологічне середовище та рельєф

Територія простягається у межах Східноєвропейської платформи і у геоструктурному відношенні пов'язана із західним схилом Українського щита, відноситься до його крайнього західного Волино-Подільський блоку, який розломом поділений на Волинський і Подільський. Подільський блок є жорстким, внаслідок тектонічних рухів він сильно піднявся, складений відкладами різних періодів і характеризується нарощуванням із сходу на південний захід осадового чохла [3].

Кристалічний фундамент Подільського блоку складають породи докембрію (архей і нижній протерозой), а більш молоді (верхній протерозой) беруть участь у будові осадового чохла. Утворення архейської групи представлені метаморфічними та магматичними породами, серед яких переважають гнейси, мігматити, кварцити, кристалічні сланці та вапняки. Глибина залягання докембрійських порід у долині р. Південний Буг становить 30-50 м [4]. Мезозойські відклади представлені кременями з глауконітовим-кварцевим піщаним наповнювачем сеноманського відділу крейди з потужністю 10-20 м. Вище залягають відклади неогену, сумарна потужність яких у долині Південного Бугу становить 10-20 м [4]. Неогенові

відклади брали участь у формуванні сучасного рельєфу міста Хмельницького і зумовлюють деякі його особливості.

Антропогенний покрив представлений утвореннями еолово-делювіального та алювіального генетичних типів. Еолово-делювіальні лесовидні суглинки та супіски поширені у північно-східній частині проектованої ділянки. Леси потужністю 7-10 м стали материнською основою для формування сучасних ґрунтів. Голоценові (сучасні) відклади потужністю 5,0-5,5 м поширені у південній заплавної частині ділянки – це алювіальні відклади піску, супіску та суглинку [4, 5]. Формування сучасного рельєфу ділянки почалось у неогені, коли після відступання сарматського моря, яке задало південно-східний напрям течії рік (Південного Бугу і його лівих приток), територія почала підніматись. Південний Буг поступово розмивав товщі глин і вапняків, створюючи тераси. У верхньому плейстоцені почала формуватись балкова система.

Абсолютні відмітки на ділянці коливаються в межах 283-317 мБС, ухили поверхні – від 0,5 % на заплавної частині до 15 % і більше на схилах у північно-східній частині ділянки. Загальний ухил території простежується у південно-західному напрямку:

– 45 % території, що проектується, – це пологі схили долини р. Південний Буг з ухилом поверхні менше 8 %, ґрунтові води залягають тут на глибинах нижче 3 м;

– 35 % території – це схили долини річки з ухилом поверхні 8-15 %, потенційно зсувонебезпечні ділянки, характеризуються високим рівнем ґрунтових вод (глибина залягання – 0-2,5 м);

– 20 % території – круті схили з ухилом поверхні понад 15 %, що є потенційно зсувонебезпечними; ділянки заплави з високим рівнем ґрунтових вод, що залягають на глибині 0-1 м та є заболоченими;

На проектованій території є ділянки, що потрапляють у зону затоплення повеневими водами 1%-забезпеченості р. Південний Буг з абсолютною відміткою 282 мБС.

Інженерно-будівельні умови ділянки характеризуються наявністю таких несприятливих геологічних процесів, як підтоплення, зсуви, ерозія, просідання.

2.2. Ґрунти та земельні ресурси

Природний ґрунтовий покрив міста в цілому та проектованої ділянки зокрема формувався тривалий час внаслідок взаємодії материнських порід, рослинного покриву, рельєфу та клімату. Основні ґрунтоутвірні процеси проходили на карбонатних лесових відкладах [4].

Територія проектованої ділянки представлена переважно чорноземами лучними легкосуглинковими та лучними легкосуглинковими ґрунтами, що знаходяться в центральній та північно-східній частині ділянки, що проектується.

На північно-східній околиці ділянки знаходяться чорноземи опідзолені.

У південно-західній заплавної частині ділянки поширені болотні ґрунти.

Згідно з проведеними дослідженнями агрохімічних показників ґрунтів у центральній та заплавної частинах проектованої ділянки за показником рН (водного та сольового) ґрунти відносяться до слабколужних (рН = 7,35-7,94). Вміст гумусу на заплавної ділянці – близько 4 %, у центральній частині – до 7 %. Вмісту рухомих форм мінерального та лужногідролізованого азоту є недостатнім, проте вміст рухомих форм фосфору та калію – високий (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1 – Вміст NPK у ґрунтах проектованої території

Назва частини проектованої території	Азот (мінеральний), мг/100 г	Азот (лужно-гідролізований), мг/100 г	P ₂ O ₅ , мг/100 г	K ₂ O, мг/100 г
Центральна	0,81	22,7	20,1	13,0
Заплавна	1,66	14,0	34,4	65,1

Згідно з Державним земельним кадастром України та Публічною кадастровою картою України землі проектованої території знаходяться у комунальній та приватній власності.

Площа земель приватної власності – 21,4595 га, цільове призначення – 01.01 Для ведення товарного сільськогосподарського виробництва.

Землі комунальної власності мають різне цільове призначення. На території проектування знаходяться три підприємства обслуговування:

– підприємство громадського харчування (бар): 30 місць. Цільове призначення: 03.15 Для будівництва та обслуговування інших будівель громадської забудови під будівництво ресторанно-готельного комплексу. Площа – 0,25 га;

– готель на 20 місць. Цільове призначення: 11.02 Для розміщення та експлуатації основних, підсобних і допоміжних будівель та споруд підприємств переробної, машинобудівної та іншої промисловості для обслуговування посту діагностики (магазин та офіси), шиномонтажу автомашин – I черга будівництва кемпінгу (кафе-бару, мотелю, посту діагностики і шиномонтажу автомашин), кемпінгу (будиночки для відпочинку із легких конструкцій, із баром, кухнею та туалетом). Площа – 0,33 га;

– споруди і підприємства для обслуговування транспортних засобів: АЗС «WOG» на 2 ПРК. Цільове призначення: 03.15 Для будівництва та обслуговування інших будівель громадської забудови для обслуговування автозаправної станції з магазином по продажу непродовольчих товарів. Площа – 0,25 га.

Також на території «Заріччя» знаходиться ділянка з цільовим призначенням: 07.02 Для будівництва та обслуговування об'єктів фізичної культури і спорту під будівництво водноспортивної бази та благоустрою і озеленення прилеглої території (площа 0,8 га) та 3 ділянки з цільовим призначенням: 02.03 Для будівництва і обслуговування багатоквартирного

житлового будинку для будівництва і обслуговування багатоквартирного житлового будинку (загальна площа 6,8 га).

На проєктованій території знаходяться дві свердловини (території інженерної інфраструктури, споруди водопостачання) загальною площею – 0,2 га. Цільове призначення: 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) 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).

Інша територія та земельні ресурси проєктованого району належать до: 001 Кварталу; 33 Зони; КОАТУУ: 6810100000.

2.3. Атмосферне повітря (у т.ч. кліматичні фактори, шумове навантаження)

Клімат і метеорологічна обстановка у місті Хмельницькому в цілому та на проєктованій ділянці зокрема зумовлені радіаційними та циркуляційними процесами клімату помірно-континентального сектора атлантично-континентальної кліматичної області помірного поясу Східної Європи.

Загалом клімат помірно континентальний, з м'якою зимою та досить теплим вологим літом. Кліматичні умови характеризуються даними спостережень на метеостанції міста Хмельницького, розташованій на висоті 290 м абс. Радіаційний режим – величина сонячної радіації, залежить від висоти Сонця над горизонтом, яка в червні досягає 64 град, в грудні – 17 град, а в рівнодення – 40 град. Тривалість дня протягом року змінюється від 8 до 16,5 год. Мінімальна величина сонячної радіації спостерігається в грудні – 130 кал/см², максимальна в червні – 530 кал/см².

Середньорічна температура повітря коливається у межах 4,0-8,6 °С (середня температура року 6,8 °С), липнева – 15,9-20,5 °С, січнева – від «плюс» 0,3 °С до «мінус» 14 °С. Середня температура теплого періоду (14 °С) відповідають температурам повітря лісостепової зони України, а середні температури холодного періоду («мінус» 2 °С) на 1 °С вищі. Середня річна амплітуда температури за різницею середніх температур найтеплішого та найхолоднішого місяців року складає 24,2 °С. Тривалість теплого періоду складає 250-255 днів, безморозний період триває 152-159 днів, з коливаннями 116-188 днів.

У теплу пору року домінують північно-західні вітри (27 %), а в холодний період – південно-східні (28 %). В осінньо-зимовий період (жовтень–березень) часто бувають тумани, а у квітні–жовтні – штилі. Ці явища зумовлюють погіршення екологічного стану приземного шару повітря. Середньорічна швидкість вітру складає 3,8 м/с, середньомісячна в холодну пору року – 4,3-4,8 м/с, у теплу – 2,8-3,1 м/с. Щорічно спостерігаються вітри з максимальною швидкістю близько 20 м/с.

Опади мають переважаче значення у формуванні стоку водотоків. Територія басейну знаходиться в зоні достатнього зволоження. Випадання опадів найчастіше пов'язане з проходженням циклонів і атмосферних фронтів, які пересуваються із Атлантики на схід. Річна норма опадів складає близько 670 мм, з нерівномірним розподілом протягом року: біля 30 % – у холодну пору року і біля 70 % – в теплу. В останні роки спостерігається значне відхилення сумарних значень опадів від норми, особливо в теплу пору року, коли вони мають зливовий характер. Великі літні зливи нерідко призводять до формування катастрофічних паводків на річках. Останні роки були засушливими і суми опадів становили 370-415 мм на рік. Найбільша тривалість бездощового періоду складала біля двох місяців.

Через тенденції глобального потепління останніх двох десятиліть спостерігаються відхилення від середніх значень кліматичних показників [6].

Процеси урбанізації та індустріалізації міста Хмельницького впливають на якісний склад атмосферного повітря за рахунок викидів забруднюючих речовин. Спостереження за якістю атмосферного повітря у місті ведуться на двох стаціонарних постах лабораторією Хмельницького обласного центру з гідрометеорології за дев'ятьма інгредієнтами (пил, діоксид сірки, оксид вуглецю, діоксид азоту, оксид азоту, фенол, хлороводень, аміак, формальдегід).

За інформацією суб'єктів моніторингу протягом 2014–2018 років не було виявлено екстремальних рівнів забруднення з причин аварій техногенного походження та несприятливих природних явищ, а також наднормативних викидів стаціонарними джерелами підприємств, які б суттєво вплинули на стан атмосферного повітря.

Стан атмосферного повітря в певній мірі залежить від обсягів викидів забруднюючих речовин різними джерелами. Викиди забруднюючих речовин у повітряний басейн міста від стаціонарних джерел у 2018 р. становили 1,037 тис. т, що є одним з найнижчих показників за останні 5 років (рисунок 2.1).

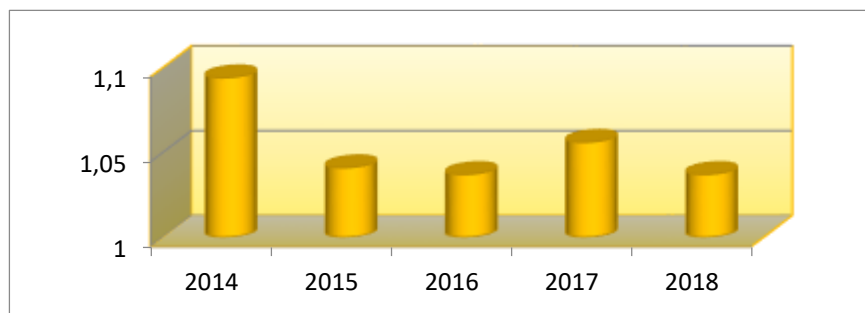


Рисунок 2. 1 – Динаміка викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення у м. Хмельницькому, тис. тонн

За результатами звітів Хмельницького обласного центру з гідрометеорології, аналізу екологічних паспортів області та звіту про стан

навколишнього природного середовища Хмельницької області протягом останніх років [7-11] визначено динаміку викидів основних поллютантів у м. Хмельницькому (рисунки 2.2-2.5).

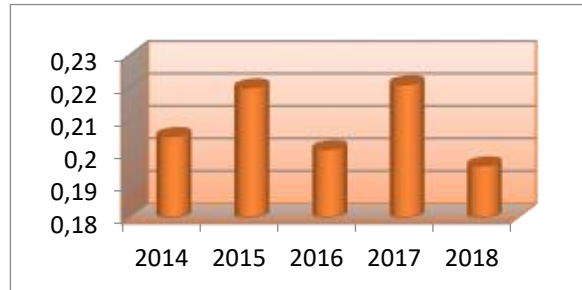


Рисунок 2.2 – Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря пилу, тис. тонн

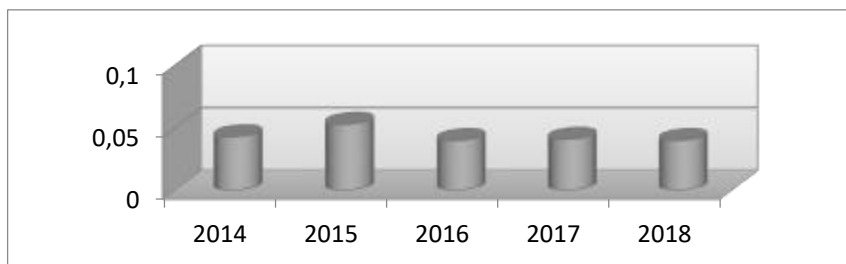


Рисунок 2.3 – Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря діоксиду сірки, тис. тонн

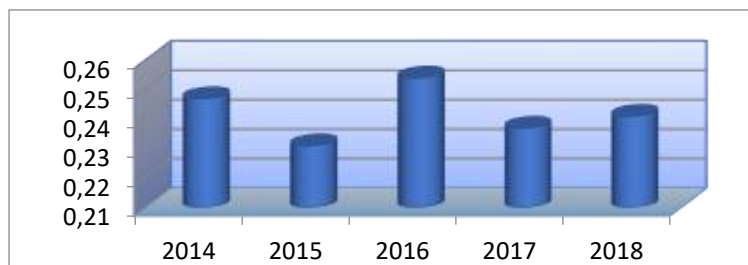


Рисунок 2.4 – Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря діоксиду азоту, тис. тонн

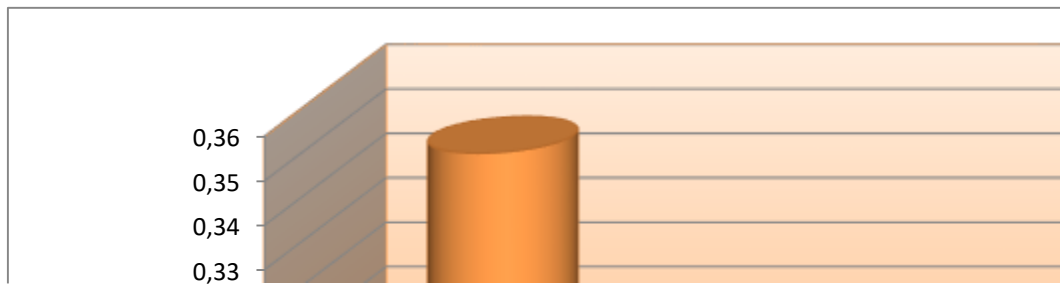


Рисунок 2.5 – Динаміка викидів стаціонарними джерелами в атмосферне повітря оксиду вуглецю, тис. тонн

Викиди стаціонарними джерелами діоксиду сірки протягом останніх років мають тенденцію до зменшення. Негативні зміни по кількості викидів спостерігаються по діоксиду азоту. Порівняно із 2017 роком у 2018 році викидів діоксиду азоту у повітря надійшло на 0,004 тис. тонн (2 %) більше. Таку ж тенденцію до зростання мають викиди оксиду вуглецю.

Середньорічний вміст основних забруднюючих речовин в атмосферному повітрі міста наведено в таблиці 2.2. Протягом 2018 року в м. Хмельницькому фіксувались перевищення за такими сполуками:

- по діоксиду азоту у січні та з жовтня по грудень, середньомісячне значення становило 1,22 гранично допустимої концентрації (далі – ГДК);
- по формальдегіду з лютого по червень, середньомісячне значення становило 1,33 ГДК.

За результатами аналізу спостерігається сезонність у концентраціях забруднюючих речовин в атмосферному повітрі м. Хмельницького.

В цілому за індексом забруднення атмосфери (ІЗА) стан атмосферного повітря м. Хмельницький оцінюється як низький.

Середня потужність експозиційної дози гамма-випромінювання у повітрі у 2018 році становила – 12 мкР/год. В цілому суттєвих змін рівня потужності експозиційної дози гамма-випромінювання у повітрі за останні роки не спостерігалось.

Таблиця 2.2 – Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі у м. Хмельницькому (2018 рік)

Назва забруднюючої речовини	Середньорічний вміст, мг/м ³	Максимальний вміст, мг/м ³	Середньодобова ГДК, мг/м ³	Максимально-разова ГДК, мг/м ³
Пил	0,0809	0,2999	0,15	0,5
Діоксид сірки	0,0234	0,0689	0,05	0,5
Оксид вуглецю	1,6897	3,0	3,0	5,0
Діоксид азоту	0,0404	0,2199	0,04	0,2
Оксид азоту	0,0235	0,0699	0,06	0,4
Фенол	0,0013	0,0049	0,003	0,01
Хлороводень	0,0181	0,0799	0,2	0,2
Аміак	0,0068	0,0199	0,04	0,2
Формальдегід	0,0042	0,0169	0,003	0,035
Кадмій	0,000003	0,00002	0,0003	не нормується
Залізо	0,00049	0,00126	0,04	не нормується
Марганець	0,000017	0,00004	0,001	0,01
Мідь	0,000015	0,00003	0,002	не нормується
Нікель	0,000023	0,00007	0,001	не нормується
Свинець	0,00002	0,00004	0,0003	не нормується
Хром	0,00001	0,00002	0,002	0,0015
Цинк	0,000036	0,1	0,05	не нормується

Рівень шумового навантаження на проєктованій території знижується у напрямку з півночі на південь і складає:

- у північній частині території – 42,3 дБ;
- у центральній – 37,5 дБ,
- у південній (заплавній) частині із значною кількістю зелених насаджень) – 35,5 дБ.

Згідно з ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» визначений рівень шумового навантаження на території запланованого житлового масиву «Заріччя» знаходиться у межах допустимих норм.

Джерела електромагнітного випромінювання та санітарно-захисні зони, що забезпечують захист від їх негативного впливу, на проєктованій території – відсутні.

2.4. Водні ресурси (поверхневі, підземні)

На проєктованій ділянці водні ресурси представлені підземними водами. Поверхневі водні об'єкти (водойми, водотоки) – відсутні.

Територія, що відноситься до детального плану, належить до гідрогеологічної області Волино-Подільського артезіанського басейну. Головні водоносні горизонти знаходяться у протерозойських і крейдових відкладах. Фаціальна різноманітність неогенових відкладів, зокрема наявність водонепроникних шарів глини, не сприяють накопиченню в них значних запасів води. Окрім того, неогенові породи дреноються річками і балковими водотоками. Водонепроникні неогенові глини сприяють розвантаженню вод четвертинних відкладів у вигляді численних джерел. Між усіма водоносними горизонтами існує тісний взаємозв'язок, який проявляється у постійному водообміні, а це вимагає жорсткого контролю за станом поверхневих вод [12].

У гідрогеологічному плані басейн характеризується сприятливими умовами формування прогнозних ресурсів підземних вод і наявністю в ньому водозбагачених прісних водоносних горизонтів, які складають потужну зону (на півночі і сході до 1 км і більше). Особливою ознакою басейну є наявність широко розвинутої системи водоносних горизонтів, які практично не відокремлені один від одного потужними водотривами і утворюють єдиний водоносний комплекс. Зона інтенсивного водообміну обмежується глибиною розвитку тріщинуватості порід, яка складає від 100-110 м до 300-350 м.

Для території характерні водоносні горизонти четвертинних відкладів та сеноманського ярусу. Перший від поверхні горизонт – приурочений до четвертинних відкладів, водовміщуючі породи – суглинки, потужність водоносного горизонту максимально складає 20-25 м. Водоносний горизонт безнапірний, живлення відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, область живлення збігається із областю поширення. Вода

гідрокарбонатно-кальцієво-магнієва, загальна жорсткість (5-22 мг·екв/дм³), загальна мінералізація не перевищує 1000 мг/дм³.

Води елювіальних відкладень у долині р. Південний Буг у межах першої надзаплавної тераси приурочені до супісків з прошарками глинистих порід, залягають на глибині 0-12,5 м. Живлення відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів та за рахунок вод інших водоносних горизонтів, що дренуються річковою мережею. Вода гідрокарбонатно-кальцієво-магнієва, жорстка (4,85-28,83 мг·екв/дм³). Загальна мінералізація коливається в межах від 296 до 1632 мг/дм³.

Другий від поверхні водоносний горизонт сеноманського ярусу приурочений до кремній і глауконіто-кварцевих пісків і пісчаників. Підстилаються вони верхньопротерозойськими пісчаниками, алевролітами, аргілітами, туфами та туффітами. У покрівлі залягають пісчано-глинисті породи переважно сарматського ярусу. Глибина залягання водовмісних порід – 20-122 м. Води водоносного горизонту сеноманського ярусу напірні, висота напору складає 2-39 м. За хімічним складом води гідрокарбонатно-кальцієво-магнієві, рідше гідрокарбонатно-натрієво-кальцієвого типу, кількість сухого залишку – 340-616 мг/дм³, загальна жорсткість – 5-9,5 мг·екв/дм³. Водоносний горизонт сеноманського ярусу має велике практичне значення і є основним водоносним горизонтом для централізованого водопостачання.

На проєктованій території «Заріччя» знаходиться Хмельницьке родовище підземних питних та технічних вод (Західна ділянка). Воно належить до Волино-Подільського артезіанського басейну, р. Південний Буг. Початок експлуатації – 1963 рік. Вид користування надрами – видобування корисних копалин (промислова розробка родовищ). Назва об'єкту – Хмельницьке родовище, власник – міське комунальне підприємство «Хмельницькводоканал», запаси підземних вод наведені в таблиці 2.3 (за даними подільської геологічної партії). Гідрогеологічна характеристика водоносних горизонтів, на глибині яких здійснюється водозабір на проєктованій території наведена на рисунку А.1 (додаток А).

Таблиця 2.3 – Запаси корисних копалин Хмельницького родовища (Західна ділянка)

Індекс водоносного горизонту	Одиниця виміру	Категорія запасів	Запаси балансові (видобувні) по класах 111, 121, 122	Запаси загальні	Видобуток за 2016 р.
K ₂ S	тис. м ³ /добу	A	9,100	9,100	0,086
PR ₂	тис. м ³ /добу	A	2,700	2,700	0,249

Геологічний індекс та назва водоносного горизонту K₂S (таблиця 2.4) – водоносний сеноманський і туринський ярус верхньої крейди. Піски глауконіто-кварцеві, дрібнозернисті і середньозернисті з уламками кременю і і прошарками пісковиків. Тип води: гідрокарбонатна магнієво-натрієва.

Таблиця 2.4 – Характеристика водоносного горизонту K₂S

Параметр	Глибина покрівлі, м	Глибина підшви, м	Рівень води, м	Напір над покрівлею, м	Опробування: дебіт, м ³ /добу	Зниження, м	Мінералізація, г/дм ³
MIN	22,00	37,00	8,30	8,50	200,00	9,00	0,300
MAX	32,00	45,00	20,00	25,00	1152,00	20,00	0,800

Геологічний індекс та назва водоносного горизонту PR₂ (таблиця 2.5) – водоносний верхньопротерозойський теригенний горизонт.

Таблиця 2.5 – Характеристика водоносного горизонту PR₂

Параметр	Глибина покрівлі, м	Глибина підшви, м	Рівень води, м	Напір над покрівлею, м	Опробування: дебіт, м ³ /добу	Зниження, м	Мінералізація, г/дм ³
MIN	37,00	110,00	3,00	22,50	180,00	5,50	0,300
MAX	45,00	135,00	19,00	43,00	840,00	30,00	0,800

Літологія – пісковик, тип води – гідрокарбонатна магнієво-натрієва. Верхня пачка відрізняється строкатістю літологічного складу. Глини – світло-сірі, зеленувато-сірі, у прошарках вохристо-бурі, плямисті, з вохристо-бурими плямами та розводами, в покрівлі часто обвихрені, озалізнені, по площинах нашарування у різному ступені записочені, гливкі, переважно алівритичні, карбонатні, місцями в'язкі, грудкуваті.

Піски верхньої пачки кварцові, слюдисто-кварцові, жовтувато-світлі – сірі, зеленувато-сірі, глинисті, переважно горизонтально-шаруваті, місцями збагачені вуглистою речовиною. Фракція піска – 0,1-0,5 мм. Домінуючим матеріалом легкої фракції є кварц. Серед мінералів важкої фракції переважають ільменіт, граніт, циркон, рідше зустрічаються лейкоксен, рутил, турмалін. Водовмісні породи представлені вапняками черепашковими, пісками кварцовими, різнозернистими, вуглистими, рідше алевритовими.

Розповсюджені в цій товщі глини, окрім верхньої частини розрізу, не утворюють стійких водотривів у зв'язку з нерівномірністю і невитриманістю залягання глинистих прошарків як по площі, так і у вертикальному розрізі. У верхній частині розрізу глини є відносним водотримом, чим створюють умови існування ґрунтових вод в еолово-делювіальних та елювіально-делювіальних суглинках верхнього неоплейстоцену [4].

Вапняки, які залягають у нижній частині розрізу практично повністю обводнені, за виключенням зон дренавання вздовж річкових долин, які прорізають відклади.

Таким чином, водоносні горизонти пісків і вапняків у сарматських відкладах гідравлічно зв'язані і являють собою єдиний водоносний горизонт. Потужність водовмісних порід переважно складає 10-22 м. Сарматський водоносний горизонт у цілому безнапірний. Водоносна товща вапняків є напірною з величиною напору 1-23 м. Добові водовідбори із колодязів у сарматських пісках змінюються від 0,8 до 3 м³/добу; свердловини, що споруджені на сарматських вапняках, мають значно вищі добові водовідбори і складають до 146 м³/добу.

За хімічним складом води сарматського горизонту переважно сульфатно-гідрокарбонатні магнієво-кальцеві та хлоридно-гідрокарбонатні кальцієві, з мінералізацією 0,5-1,1 г/дм³. Живлення водоносного горизонту здійснюється, в основному, за рахунок інфільтрації атмосферних опадів у місцях неглибокого залягання пісків і вапняків, а також за рахунок вод з нижніх водоносних горизонтів.

На проєктованій території споруджені свердловини (№31 та №33) Західної ділянки Хмельницького родовища підземних питних та технічних вод.

2.5. Флора, фауна, види та угруповання, що занесені відповідно до Червоної та Зеленої Книг України, біорізноманіття, природно-заповідний фонд, екологічна мережа

Рослинний покрив території «Заріччя» сформувався на базі природних евтрофних боліт та заплавних лісів Південного Бугу (біло-вербових, ясеневоліпових, вільхових). Проте сьогодні зустрічаються лише залишки цих лісів, а болота осушені. Процес урбанізації супроводжується руйнуванням природного рослинного покриву, який зазнає значної антропогенної трансформації: зменшується площа, спрощується структура, зростає роль синантропних угруповань, водночас поступово зникають вихідні фітоценози, з'являється багато неаборигенних інвазійних видів рослин, які істотно порушують структуру біогеоценозів.

На проєктованій території виявлені такі типи рослинності: лісова, лучна, прибережно-водна, рудеральна та сегетальна.

Лісова рослинність найбільше поширена у південній частині території і відділяється від лучної ґрунтовою дорогою.

З північної сторони територія «Заріччя» межує з протиерозійним валом завширшки близько 5 м і заввишки – 80-100 см із рядовою посадкою дуба звичайного (*Quercus robur* L.) віком 40-80 років та діаметром стовбурів 10-70 см, а також різновіковими заростями верби сірої (*Salix cinerea* L.) і верби ламкої (*Salix fragilis* L.). Із чагарників поодинокі зустрічається шипшина собача (*Rosa canina* L.). Санітарний стан насадження – задовільний, потребує санітарного догляду.

Південна лісова частина території відноситься до ландшафтно-рекреаційної зони загальноміського значення – парк «Зарічний»

запроектований у відповідності до «Схеми комплексного озеленення території» міста Хмельницького. Згідно з містобудівною документацією парк «Зарічний» має площу 27 га. Загальна площа ландшафтно-рекреаційної зони у межах детального плану території складає близько 25 га.

Деревна рослинність на цій території представлена вербою сірою (*Salix cinerea* L.), білою (*S. alba* L.), ламкою (*S. fragilis* L.) та козячою (*Salix caprea* L.), рідше трапляються береза повисла (*Betula pendula* Roth.), вільха чорна (*Alnus glutinosa* Gaertn) та клен ясенелистий (*Acer negundo* L.). Зімкненість крон становить 80 %. У першому ярусі зростають старезні особини верби білої заввишки 22-26 м з діаметром стовбура 70-150 см.

Серед кущів у підлісковому ярусі деревостану у значній кількості представлена бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), рідше – ожина сиза (*Rubus caesius* L.).

Проективне вкриття трав'яного ярусу залісненої території становить 5-90 %. Найбільше різнобарв'я у трав'яному покриві тут спостерігається навесні.

Через відсутність лісогосподарських заходів протягом багатьох років на цій території спостерігається велика кількість вітровальних, зламаних і напівзламаних дерев, які місцями утворюють непролазні хащі. На деревах виявлено ознаки багатьох хвороб, зокрема: морозобійні тріщини грозобоїни, дупла та плодові тіла дереворуйнівних грибів, ракові виразки (на стовбурі, гілках), потьоки на стовбурі, тютюнові сучки, некрози з відмерлою та вдавненою корою, з відшаруванням кори та виразками. На гілках старих високих верб та тополь поширена також напівпаразитична рослина – омела біла (*Viscum album* L.).

Прируслові вербові ліси мають велике природоохоронне значення, сприяють акумуляції алювію, мають протиерозійні властивості, стримують змивання і обвал берегів та обміління їх русел, виступають потужними фільтрами органіки. Багатство органіки та існування заплавних лісів на межі

трьох середовищ гарантує достатню кількість корму для птахів та інших тварин, що тут оселяються.

У зв'язку із значним знищенням у Західній та Центральній Європі угруповань верби білої, сьогодні вони перебувають під охороною Оселищної Директиви Євросоюзу – код угруповання 91E0-1.

В організації детального плану лугова частина території «Заріччя» відведена під житлову забудову. Деревна рослинність на цій території майже відсутня. Поодинокі зустрічаються горіх волоський (*Juglans regia* L.), черешня (*Prunus avium* L.), алича (*Prunus cerasifera* Ehrh.) клен ясенелистий (*Acer negundo* L.) віком 5-40 років та тополя пірамідальна (*Populus pyramidalis* Roz.) віком близько 50 років, яка висаджена навколо двох артезіанських свердловин. На західній стороні зрідка трапляються алича (*Prunus cerasifera* Ehrh.), яблуня лісова (*Malus sylvestris* Mill.), бруслина європейська (*Euonymus europaea* L.) та бирючина звичайна (*Ligustrum vulgare* L.). Подекуди трапляються острівці чагарників, які сформовані вербою попелястою (*Salix cinerea* L.) і вербою козячою (*Salix caprea* L.) та жостером проносним (*Rhamnus cathartica* L.).

Лучна рослинність на цій території представлена злаковими та бобовими. Проективне вкриття трав'яного ярусу становить 40-90 %. Злакова рослинність представлена такими видами: тимофіївка лучна (*Phleum pratense* L.), костриця лучна (*Festuca pratensis* Huds.), китник лучний (*Alopecurus pratensis* L.), тонконіг звичайний (*Poa trivialis* L.), грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L.), пирій повзучий (*Elymus repens* (L.) Gould), стоколос безостий (*Bromopsis inermis* (Leys) Holub), костриця очеретяна (*Festuca arundinacea* Schreb.), очеретянка звичайна (*Phalaris arundinacea* L.) та куничник наземний (*Calamagrostis epigeios* (L.) Roth.).

З бобових трапляються конюшина лучна (*Trifolium pratense* L.), повзуча (*T. repens* L.), люцерна серповидна (*Medicago falcata* L.) та посівна (*M. sativa* L.).

Ближче до доріг та на сухіших біотопах зростають буркун лікарський (*Melilotus officinalis* (L.) Pall.), деревій звичайний (*Achillea millefolium* L.), перстач гусячий (*Potentilla anserina* L.), подорожник великий (*Plantago major* L.), м'яточник чорний (*Ballota nigra* L.), хатьма тюрінгська (*Malva thuringiaca* (L.) Vis.), полин звичайний (*Artemisia vulgaris* L.), мильнянка лікарська (*Saponaria officinalis* L.).

Прибережно-водна рослинність сформувалась у південній частині проектованої території з боку заплави річки. Вона представлена потужними монодомінантними угрупованнями високотравних гелофітів, ценозоутворювачем яких виступає очерет звичайний (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.).

У прируслівих ділянках плямами поширені угруповання м'яти кільчастої (*Mentha verticillata* L.) та польової (*M. arvensis* L.). На більш високих ділянках заплави зростають щавель кінський (*Rumex confertus* Willd.) та вовконіг європейський (*Lycopus europaeus* L.), яглиця звичайна (*Aegopodium podagraria* L.), чистотіл звичайний (*Chelidonium majus* L.), череда трироздільна (*Bidens tripartita* L.). Трапляються польові бур'яни – будяк польовий (*Cirsium arvense* (L.) Scop.), лобода біла (*Chenopodium album* L.). Частіше від інших ценозів тут зростають високотравні зарості з домінуванням кропиви дводомної (*Urtica dioica* L.).

Заболочені ділянки на території «Заріччя» мають евтрофний характер. У них домінує очерет (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.). Звичайними видами є вербозілля звичайне (*Lysimachia vulgaris* L.), жовтець повзучий (*Ranunculus repens* L.), підмаренник болотний (*Galium palustre* L.). У результаті антропогенного впливу відбувається заміщення болотних ценозів деградованими лучно-болотними.

Оскільки територія «Заріччя» знаходиться поряд з містом, тут спостерігається значна синантропізація рослинного покриву та велика участь інвазійних видів рослин. Через близькість приватних садиб, засмічення території, рекреаційного навантаження, у всіх ценозах зростають рудеральні

та сегетальні рослини: кропива дводомна (*Urtica dioica* L.), кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* Web et Wigg.), підбіл звичайний (*Tussilago farfara* L.), щавель кінський (*Rumex confertus* Willd.), осот щетинистий (*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.) та польовий (*S. arvensis* L.), мак дикий (*Papaver rhoeas* L.), гіркуша нечуйвітрова (*Picris hieracioides* L.), лопух справжній (*Arctium lappa* L.), сокирки польові (*Consolida regalis* S. F. Gray), вивішник міський (*Geum urbanum* L.), бодяк городній (*Cirsium oleraceum* (L.) Scop.), березка польова (*Convolvulus arvensis* L.) та лобода біла (*Chenopodium album* L.).

Тут поширені інвазійні види: амброзія полинолиста (*Ambrosia artemisifolia* L.), злинка канадська (*Conyza canadensis* (L.) Crong.), стенактис однорічний (*Stenactis annua* Nees) та золотушник канадський (*Solidago canadensis* L.). Трапляється далекосхідна гречка сахалінська (*Reynoutria sachalinensis* (F.Schmidt) Nakai.). Великі площі прибережної захисної смуги охоплює ехіноцистис шипуватий або дикий огірок (*Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et A.Gray), який обплітає рослини, пригнічуючи їх життєдіяльність. Ця рослина має північноамериканське походження, агрофіт. На території «Заріччя» вона активно поширюється, плетучись по високих трав'янистих рослинах і чагарниках вздовж берега Південного Бугу. Також серед них невеликими плямами (від 10 м² до 30 м²) трапляються нітрофільні угруповання плетухи звичайної (*Calystegia sepium* (L.) R.Br.).

Велику загрозу серед інвазійних видів становить борщівник Сосновського (*Heracleum sosnowskyi* Manden.). Популяція борщівника Сосновського на узліссях, біля доріг, стежок, протиерозійних валах, дренажних каналах на території «Заріччя» характеризується високою фітоценотичною активністю, часто виступає домінантом, завдає істотних втрат біологічному різноманіттю, оскільки витісняє місцеві види трав'яних рослин.

Екотопічні умови території «Заріччя» є сприятливими для земноводних, плазунів і комах. Серед земноводних та плазунів, що

полюбляють вологі місцини, була помічена ящірка живородна (*Zootoca vivipara* Lichtenstein) та прудка (*Lacerta agilis* L.), а також звичайні мешканці прибережно-водних екосистем: вуж звичайний (*Natrix natrix* L.), ропуха сіра (*Bufo bufo* L.), землянка звичайна (*Pelobates fuscus Laurenti*), жаба трав'яна (*Rana temporaria* L.), жаба озерна (*Rana ridibunda Pallas*), жаба ставкова (*Rana lessonae Camerano*), а також райка звичайна (*Hyla arborea* L.). Зрідка тут трапляється тритон звичайний (*Triturus vulgaris* L.). Кормову базу для них складають комахи (комари, водомірки тощо).

Особливо багатою є орнітофауна. Характерними є вівсянка очеретяна (*Emberiza schoeniclus*), вівчарик жовтобровий (*Phylloscopus sibilatrix*), ворона сіра (*Phylloscopus sibilatrix*), грак (*Corvus frugilegus*), горлиця садова (*Streptopelia decaocto*), горобець хатній (*Passer domesticus*), дрізд співочий (*Turdus philomelos*), жайворонок польовий (*Alauda arvensis*), зяблик звичайний (*Fringilla coelebs*), коноплянка (*Cannabina cannabina*), кропив'янка рябогруда (*Sylvia nisoria*), куріпка сіра (*Perdix perdix*), ластівка міська (*Delichon urbica*), лелека білий (*Ciconia ciconia*), мухоловка строката (*Ficedula hypoleuca*), плиска біла (*Motacilla alba*), плиска жовта (*Motacilla flava*), просянка (*Emberiza calandra*), синиця велика (*Parus major*), сорока (*Pica pica*), шпак звичайний (*Sturnus vulgaris*).

Біля берегів Південного Бугу у заростях розмножуються крижень (*Anas platyrhynchos* L.), чирянка мала (*Anas crecca* L.) та лиска (*Fulica atra* L.). Тут можна побачити чаплю сіру (*Ardea cinerea* L.), баранця великого (*Gallinago media* Lath.), чайку (*Vanellus vanellus* L.), а також крячка річкового (*Sterna hirundo* L.), очеретянку велику (*Acrocephalus arundinaceus* L.), ставкову (*A. scirpaceus* Herm.), лучну (*A. schoenobaenus* L.) та чагарникову (*A. palustris* Bech.), кобилочку річкову (*Locustella fluviatilis* Wolf.). З найближчих забудов прилітають птахи-синантропи.

На території «Заріччя» відносно висока чисельність дрібних ссавців. Серед них у деревних насадженнях домінує миша лісова (*Sylvaemus sylvaticus* L.), чисельними є миша польова (*Apodemus agrarius* Pallas), вовчок

горішниковий (*Muscardinus avellanarius* L.) та бурозубка звичайна (*Sorex araneus* L.); звичайними – миша жовтогорла (*Sylvaemus tauricus* Pallas), їжак білочеревий (*Erinaceus roumanicus* Barrett-Hamilton), кріт європейський (*Talpa europaea* L.) та бурозубка мала (*Sorex minutus* L.).

Види флори та фауни, що занесені до Червоної книги України, а також регіонально рідкісні види – не зафіксовані. Ареали проживання рідкісних тварин, місця зростання рідкісних рослин у межах проектування - не виявлені; елементи Смарагдової мережі – відсутні.

Прибережна захисна смуга річки Південний Буг є територією природно-заповідного фонду і входить до складу території парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк імені Михайла Чекмана», який одночасно є ядром екологічної мережі міста Хмельницького.

Прибережна захисна смуга р. Південний Буг у межах м. Хмельницького є складовою національного Бузького меридіанного екологічного коридору, Південнобузького екологічного коридору екомережі Хмельницької області та міста Хмельницького, що обумовлює важливе значення даної території для обміну біотою генетичною інформацією. Екокоридори є територією міграції типових земноводних, плазунів, птахів та дрібних ссавців і дозволяють їм вижити у складних умовах міста. Отже, є необхідність збереження природного рослинного покриву на цих ділянках.

2.6. Здоров'я населення

Територія детального плану «Заріччя» на сьогодні є незабудованою і населення на ній на даний час не проживає.

У випадку, якщо документ державного планування не буде затверджено («нульовий» сценарій), негативні наслідки на проєктованій території спостерігатись не будуть. Водночас, враховуючи зростання демографічних показників міста Хмельницького, це негативно вплине на його соціально-економічний розвиток. Адаже збільшення населення за

рахунок міграції та народжуваності обумовить потребу житла разом з об'єктами соціальної і комунальної інфраструктури та охорони здоров'я, що в комплексі із забезпеченням комфортних умов проживання та відпочинку можливо, в першу чергу, на незабудованих і придатних для цього територіях, залучення яких у будівництво забезпечуватиме розвиток міста.

При гіпотетичному «нульовому» сценарії будуть продовжуватись поточні (найчастіше несприятливі) тенденції щодо стану довкілля і подальший стабільний розвиток міста є очевидно проблематичним. Ця альтернатива веде до погіршення екологічної ситуації, неефективного використання земельних ресурсів, хаотичної забудови та погіршення міського ландшафту.

«Територіальна» альтернатива ДПТ «Заріччя», що представляє собою сценарій реалізації архітектурно-планувальних рішень організації території житлового району «Заріччя» на іншій території, включає два варіанти:

- 1) альтернативна територія – забудована;
- 2) альтернативна територія – незабудована.

Перший варіант не є можливим, адже при плануванні не враховувались особливості існуючої забудови.

Другий варіант не є ефективним, оскільки при розробленні ДПТ «Заріччя» враховувались ґрунтово-кліматичні та природні умови проєктованої території; інфраструктурні об'єкти та мережі ДПТ «Заріччя» запроектовані з урахуванням наявних технічних можливостей (в тому числі підведення комунікацій), тому реалізація ДПТ «Заріччя» на іншій території потребуватиме інших інженерних рішень.

Призначення проєктованої території згідно з пропозиціями проєкту містобудівної документації «Коригування (внесення змін) генерального плану м. Хмельницький» та діючим генеральним планом, у яких вона визначена як територія багатоквартирної та громадської забудови і зелених насаджень, відповідає запропонованим архітектурно-планувальним рішенням організації території.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТАНУ ДОВКІЛЛЯ, УМОВ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА СТАНУ ЙОГО ЗДОРОВ'Я НА ТЕРИТОРІЯХ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ)

Детальний план території «Заріччя» розроблений на підставі аналізу існуючого стану території з урахуванням природо-кліматичних умов, існуючого рельєфу території, особливостей забудови та іншого використання в межах міста та прилеглої території, із визначенням містобудівних обмежень, що діють в існуючих межах території населеного пункту та на тих територіях, що пропонується ввести в межі мікрорайону при дотриманні планувальної організації та функціонального призначення існуючої території.

Детальним планом території «Заріччя» намічене розміщення наступних об'єктів: житлової багатоквартирної забудови, установ та підприємств обслуговування житлового району, установи та підприємства обслуговування зони загальноміського відпочинку, споруди і підприємства для обслуговування транспортних засобів.

Території, які ймовірно зазнають впливу, включають як власне проєктовану, так і прилеглі до неї території.

Проєктована територія межує на півночі та частково на заході із землями, що призначені для ведення товарного сільськогосподарського виробництва, із заходу ділянку обмежує західно-окружна дорога; на сході – селітебна забудова, незакінчене будівництво багатоквартирних будинків та кінний клуб у південно-східній частині, на півдні – річка Південний Буг.

Існуючий стан прилеглих територій у геологічному відношенні не має суттєвої різниці із проєктованою. Відмінності характерні для рельєфу ділянки, що розташована з півдня – це русло річки Південний Буг.

Ґрунти подібні до ґрунтового покриву ділянок, до яких вони прилягають, за виключенням донних відкладів річки.

Стан донних відкладів, визначений нами методом біотестування (Allium-тест), оцінюється як норма (знаходиться на рівні контролю). Генотоксичність – не виявлено.

Стан атмосферного повітря, враховуючи максимальну динамічність повітряного середовища та відносну відкритість прилеглих ділянок, характеризується такими ж показниками якості, що наведені у підрозділі 2.3.

Водні ресурси, прилеглих до проєктованої територій, характеризуються наявністю підземних вод та поверхневим водним об'єктом – річкою Південний Буг. Довжина річки у межах міста Хмельницького становить 14 км, з проєктованою ділянкою межує близько 1 км. Частина планованої території простягається долиною річки Південний Буг. На р. Південний Буг у межах міста знаходиться Хмельницьке водосховище, його параметри: довжина – 1 км 150 м, максимальна ширина – 700 м, максимальна глибина – 5 м, площа водяного дзеркала – 0,8 км², об'єм – 2,8 млн м³, об'єм стоку 50 % забезпеченості (річний) – 67,1 млн м³, об'єм стоку 50 % забезпеченості за час повені (тривалістю 45 днів) – 21,5 млн м³ [13]. Призначення водосховища – для рекреаційних цілей і промислового комунального водопостачання.

Гідрохімічний склад води у Південному Бузі та у водосховищі визначається як слабомінералізований, що є характерним для річок верхів'я басейну Південного Бугу [14]. Внаслідок порівняно достатньої кількості опадів і невисоких середньорічних температур повітря, втрати вологи на випаровування теж порівняно невеликі, а розташування території у межах Верхньобузької височини сприяє швидшому надходженню атмосферних опадів до руслової мережі та формуванню хімічного складу води з незначною мінералізацією. Підземні води, яким належить вагома роль у живленні під час меженного періоду, також характеризуються невисокою загальною мінералізацією – до 0,7 г/дм³.

Відповідно до класифікації О. О. Альокіна, вода річки Південний Буг у межах м. Хмельницького належить до гідрокарбонатного класу групи

кальцію. Вміст іонів HCO_3^- є домінуючим (193-500 мг/дм³, середньорічний – до 290 мг/дм³) та змінюється несуттєво.

Вміст сульфат-іонів SO_4^{2-} складає 15-100 мг/дм³ із середньорічною концентрацією до 33 мг/дм³, а хлоридів – 15-109 мг/дм³ із середньорічною концентрацією – до 31 мг/дм³ [14].

Домінування у хімічному складі річок міста Хмельницького іонів кальцію (20-200 мг/дм³, середньорічне значення – 74 мг/дм³) також є характерним фактором для слабомінералізованих річок з переважно сніговим та дощовим живленням.

Середньорічний вміст іонів магнію складає 22 мг/дм³ (7-71 мг/дм³), натрію – 30 мг/дм³ (9-147 мг/дм³), калію – до 10 мг/дм³ (2-38 мг/дм³).

Поверхневі води Південного Бугу вирізняються високою насиченістю розчиненим киснем – 5-16 мг/дм³, проте улітку вміст розчиненого O_2 зменшується і коливається в межах від 4 до 5 мг/дм³, що обумовлюється його витратами на окиснення органічних речовин на фоні зменшення розчинності з підвищенням температури, а також антропогенним чинником. У поодиноких випадках фіксувалось як зниження вмісту кисню до 4 мг/дм³, так і його катастрофічне падіння до межі 1-2 % (зима, 2015 р.) [15].

У межах проектованої ділянки (за даними Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області) вміст біогенного елементу азоту мінерального у вигляді нітритів, нітратів та амонію є невисоким і не перевищує ГДК. Вміст фосфатів – незначний, не перевищує ГДК. Показник БСК₅, який характеризує вміст у воді розчинених органічних сполук, фіксується на рівні 3,5 мг O_2 /дм³, що незначно перевищує ГДК (в 1,17 рази) і свідчить про надходження органіки.

Зарегульованість Південного Бугу сприяє замуленню русла, постійному підтопленню заплави (вона має затоплюватись періодично), зростанню заболочених ділянок, підняттю рівня ґрунтових вод, що спричиняє підтоплення прилеглих земель і розвиток несприятливих інженерно-геологічних процесів, що і спостерігається на проектованій ділянці.

Область підземних вод територій, прилеглих до проєктованої, має спільні показники (див. підрозділ 2.4).

Флора і фауна суходільних ділянок, прилеглих до проєктованої території, подібна до описаних для відповідних частин проєктованої ділянки (див. підрозділ 2.5).

На південь від території детального плану у межах водного середовища річки Південний Буг формується водна рослинність. Серед угруповань водної рослинності найчастіше трапляються ценози рослин з плаваючим листям, які прикріплені або не прикріплені до дна: спіродела багатокоренева (*Spirodeletum polyrrhizae*), ряска мала (*Lemnetum minoris*).

З рослин, що закріплюються у донному ґрунті, формує ценози водопериця кільчаста (*Myriophyllum verticillatum* L.). Надзвичайно поширеними є повністю занурені у воду ценози куширу темно-зеленого (*Ceratophyllum demersum* L.). Тут виявлені невеликі ділянки угруповання формації стрілиці звичайної (*Sagittarieta sagittifoliae* L.).

Біля берега трапляються ценози, які формують глечики жовті (*Nuphar lutea* L.), ці угруповання занесені до Зеленої книги України.

Іхтіофауна Хмельницького водосховища представлена невеликою кількістю видів, а саме: карась звичайний (*Carassius carassius* L.), короп звичайний (*Cyprinus carpio* L.), лин (*Tinca tinca* L.), плітка звичайна (*Rutilus rutilus* L.), краснопірка звичайна (*Scardinius erythrophthalmus* L.), амур білий (*Stenopharyngodon idella*), товстолобик білий (*Hypophthalmichthys molitrix*) та бичок-бабка (*Neogobius fluviatilis*).

Серед хижих видів риб зустрічаються окунь звичайний (*Perca fluviatilis* L.), щука звичайна (*Esox lucius* L.) та судак звичайний (*Sander lucioperca* L.). Із представників членистоногих в окремі роки трапляється рак широкопалий (*Astacus astacus* L.).

Бідне видове різноманіття іхтіофауни обумовлюється значним регулюванням стоку, що негативно впливає на гідрологічний режим річки, а також зміною гідрохімічних показників.

Види флори та фауни, що занесені до Червоної книги України, а також регіонально рідкісні види – не зафіксовані.

Ареали проживання рідкісних тварин, місця зростання рідкісних рослин в межах проектування не виявлені.

Річка Південний Буг на ділянці, що межує з проектованою територією, входить до складу території парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк імені Михайла Чекмана», який одночасно є ядром екологічної мережі міста Хмельницького. У межах міста річка Південний Буг є складовою національного Бузького меридіанного екологічного коридору, Південнобузького екологічного коридору екомережі Хмельницької області та міста Хмельницького.

Стан здоров'я населення на прилеглих до проектованої територіях, визначався за заданими Управління охорони здоров'я Хмельницької міської ради в динаміці змін за 2016-2018 роки.

Стан захворюваності дітей віком 0-14 років наведений в таблиці 3.1. Згідно з даними таблиці показник захворюваності значно коливається для різних нозологій, за рейтингом вони розташовані таким чином:

- хвороби органів дихання;
- хвороби ока та придаткового апарату;
- хвороби кістково-м'язової системи;
- хвороби органів травлення;
- травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовнішніх причин.

Максимальний показник характерний для захворювань органів дихання, у цю категорію включені в тому числі гострі фарингіти, тонзиліти, ларингіти, трахеїти, пневмонія, хронічні хвороби мигдалин та аденоїдів, бронхіальна астма. Ці нозології обумовлюються впливом факторів навколишнього середовища, в тому числі забрудненням довкілля.

Також стабільно високою є захворюваність школярів від 1-го до 9-го класу на хвороби ока та його придаткового апарату.

Таблиця 3.1. – Стан захворюваності дітей віком 0-14 років у м. Хмельницькому за 2016-2018 роки

№ з/п	Захворювання	2016		2017		2018	
		Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність	Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність	Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність
		Діти 0-14 років					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Усі хвороби	71606	266,66	78772	293,47	80024	295
2	Деякі інфекційні та паразитарні хвороби, A00-B99	2176	8,1	2420	9,02	2393	8,82
3	Новоутворення, C00-D48	299	1,11	342	1,27	326	1,2
4	Хвороби крові, кровотворних органів і окремі порушення із залученням імунного механізму, D50-D89	1170	4,36	1258	4,69	1180	4,35
5	Хвороби ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин E00-E90	1474	5,49	1742	6,49	2279	8,4
6	Хвороби нервової системи G00-G99	659	2,45	756	2,81	867	3,19
7	Хвороби ока та придаткового апарату H00-H59	4146	15,44	3935	14,66	4362	16,08
8	Хвороби вуха та соскоподібного відростку H60-H95	1123	4,18	1249	4,65	2516	9,27
9	Хвороби системи кровообігу I00-I99	638	2,38	582	2,16	1002	3,69

Кінець таблиці 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8
10	Хвороби органів дихання J00-J99	46164	171,92	52557	195,8	49661	183,07
11	Хвороби органів травлення K00-K93	2801	10,43	2873	10,7	3291	12,13
12	Хвороби шкіри та підшкірної клітковини L00-L99	2274	8,47	2233	8,32	2443	9,01
13	Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини M00-M99	2493	9,28	2552	9,51	3476	12,81
14	Хвороби сечостатевої системи N00-N99	1341	4,99	1313	4,89	1522	5,61
15	Окремі стани, що виникають в перинатальному періоді P05-P96	325	1,21	352	1,31	302	1,11
16	Уроджені аномалії, деформації і хромосомні порушення Q00-Q99	1476	5,49	1345	5,01	1155	4,26
17	Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовн. причин S00-T98	3042	11,33	3256	12,13	3248	11,97

Також з віком різко збільшується питома вага захворювань кістково-м'язової системи, внаслідок неправильної постави у дітей, низької фізичної активності більшості школярів. Збільшується питома вага захворювань органів травлення.

Загальна захворюваність підлітків (15-17 років включно) у м. Хмельницькому за період 2016-2018 рр. наведена в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Стан захворюваності підлітків віком 15-17 років у м. Хмельницькому за 2016-2018 роки

№ з/п	Захворювання	2016		2017		2018	
		Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність	Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність	Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність
		Підлітки 15-17 років					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Усі хвороби	13649	50,83	12300	45,82	14016	51,67
2	Деякі інфекційні та паразитарні хвороби, A00-B99	170	0,63	147	0,55	291	1,07
3	Новоутворення, C00-D48	45	0,17	54	0,2	74	0,27
4	Хвороби крові, кровотворних органів і окремі порушення із залученням імунного механізму, D50-D89	97	0,36	95	0,35	110	0,41
5	Хвороби ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин E00-E90	936	3,48	784	2,92	887	3,27
6	Хвороби нервової системи G00-G99	435	1,62	280	1,04	291	1,07
7	Хвороби ока та придаткового апарату H00-H59	1132	4,21	1050	3,91	1045	3,85
8	Хвороби вуха та соскоподібного відростку H60-H95	123	0,46	188	0,7	183	0,67
9	Хвороби системи кровообігу I00-I99	325	1,21	294	1,09	348	1,28

Кінець таблиці 3.2

1	2	3	4	5	6	7	8
10	Хвороби органів дихання J00-J99	5883	21,91	5368	19,99	6495	23,94
11	Хвороби органів травлення K00-K93	1586	5,9	1145	4,27	1034	3,81
12	Хвороби шкіри та підшкірної клітковини L00-L99	441	1,64	493	1,84	491	1,81
13	Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини M00-M99	1132	4,21	1049	3,91	1492	5,5
14	Хвороби сечостатевої системи N00-N99	560	2,08	483	1,8	457	1,68
15	Вагітність, пологи та післяпологовий період O00-O99 (крім O80)	26	0,09	26	0,09	12	0,04
16	Уроджені аномалії, деформації і хромосомні порушення Q00-Q99	164	0,61	188	0,7	236	0,87
17	Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовн. причин S00-T98	594	2,21	655	2,44	570	2,10

Рейтингові місця по нозологіях розподілились таким чином:

- хвороби органів дихання;
- хвороби кістково-м'язової системи;
- хвороби ока та придаткового апарату;
- хвороби органів травлення;

– хвороби ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин.

Загальна захворюваність дорослих (18 років та старші) у м. Хмельницькому залишається високою і представлена в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3 – Стан захворюваності дорослих (18 років та старші) у м. Хмельницькому за 2016-2018 роки

№ з/п	Захворювання	2016		2017		2018	
		Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність	Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність	Зареєстровано осіб з захворюванням (усього)	Загальна захворюваність
		Дорослі (18 років і старші)					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Усі хвороби	484342	1803,69	459686	1712,58	447122	1648,29
2	Деякі інфекційні та паразитарні хвороби, A00-B99	5904	21,99	5855	21,81	12896	47,54
3	Новоутворення, C00-D48	10391	38,69	10622	39,57	7609	28,05
4	Хвороби крові, кровотворних органів і окремі порушення із залученням імунного механізму, D50-D89	4452	16,58	4327	16,12	4374	16,12
5	Хвороби ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин E00-E90	32392	120,63	33037	123,08	33123	122,11
6	Хвороби нервової системи G00-G99	13260	49,38	11828	44,07	13084	48,23
7	Хвороби ока та придаткового апарату H00-H59	22029	82,04	22647	84,37	23756	87,57

Кінець таблиці 3.3

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Хвороби вуха та соскоподібного відростку Н60-Н95	12342	45,96	10548	39,29	9860	36,35
9	Хвороби системи кровообігу І00-І99	175119	652,15	168808	628,9	164614	606,84
10	Хвороби органів дихання J00-J99	58651	218,42	50732	189,00	54302	200,18
11	Хвороби органів травлення K00-K93	49398	183,96	46088	171,70	43194	159,23
12	Хвороби шкіри та підшкірної клітковини L00-L99	5917	22,03	5031	18,74	4821	17,77
13	Хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини M00-M99	32432	120,78	33642	125,33	35416	130,56
14	Хвороби сечостатевої системи N00-N99	31080	115,74	26483	98,66	14288	52,67
15	Вагітність, пологи та післяпологовий період O00-O99 (крім O80)	4921	18,32	3340	12,44	2948	10,87
16	Уроджені аномалії, деформації і хромосомні порушення Q00-Q99	902	3,36	787	2,93	542	1,99
17	Травми, отруєння та деякі інші наслідки дії зовн. причин S00-T98	25078	93,39	25893	96,46	22191	81,81

Найбільш поширеними захворюваннями дорослих м. Хмельницького за період 2016-2018 рр. є (по рейтингу):

- хвороби системи кровообігу;
- хвороби органів дихання;
- хвороби органів травлення;
- хвороби кістково-м'язової системи;
- хвороби ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин;
- хвороби ока та придаткового апарату.

Захворюваність на злоякісні новоутворення останні роки серед населення міста повільно зростала серед усіх категорій населення, проте у 2018 році спостерігався спад у дорослого населення: з 39,57 у 2017 р. до 28,05 у 2018 р.

Зростання захворюваності відзначається з цілого ряду класів хвороб. У дорослих це захворювання крові і кровотворних органів, системи кровообігу, органів травлення, кістково-м'язової системи і сполучної тканини, хвороби ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин. У дітей та підлітків – хвороби органів дихання, кістково-м'язової системи, ока та придаткового апарату, органів травлення, ендокринної системи, розлади харчування, порушення обміну речовин.

У дітей та підлітків високий показник захворюваності на хвороби дихання може, в тому числі, залежати від впливу факторів оточуючого середовища.

4. ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, У ТОМУ ЧИСЛІ РИЗИКИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ СТОСУЮТЬСЯ ДДП, ЗОКРЕМА ЩОДО ТЕРИТОРІЙ З ПРИРОДООХОРОННИМ СТАТУСОМ (ЗА АДМІНІСТРАТИВНИМИ ДАНИМИ, СТАТИСТИЧНОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ТА РЕЗУЛЬТАТАМИ ДОСЛІДЖЕНЬ)

Вплив реалізації детального плану території «Заріччя» на навколишнє середовище відбуватиметься під час та після введення в дію проектних рішень і зумовлений матеріальними викидами та скидами забруднюючих речовин, утворенням відходів, а також шумовим, вібраційним забрудненням та іншими фізичними факторами з ймовірним впливом на усі складові екосистеми: геологічне середовище, ґрунти, водні об'єкти, флору, фауну, території з природоохоронним статусом, а також на здоров'я населення.

4.1. Геологічне середовище

При будівництві проектних об'єктів вплив на геологічне середовище здійснюватиметься при розробці котлованів для фундаментів житлової забудови, паркінгу та будівель інфраструктури; прокладанні комунікаційних і технологічних кабелів; мереж водопостачання та водовідведення; при будівництві доріг.

Враховуючи особливості геологічної будови території (див. підрозділ 2.1) процес будівництва проходитиме без істотного втручання у геологічне середовище. Негативні ендегенні процеси, явища природного та техногенного походження (тектонічні, сейсмічні, зміни напруженого стану і властивостей масивів порід) не передбачаються.

Інженерно-будівельні умови ділянки проектування характеризуються несприятливими екзогенними геологічними умовами, тому тут можливі прояви площинної ерозії, зсувів та зсувонебезпечних процесів, підтоплення території з боку р. Південний Буг, затоплення повеневими водами 1 %

забезпеченості з абсолютною відміткою 282 м БС, заболочування, просідання ґрунтів (І тип просідання).

Після реалізації проектних рішень вплив на геологічне середовища обмежується експлуатацією комунікаційних мереж, що знаходяться під землею.

4.2. Ґрунти та земельні ресурси

Основний негативний вплив на ґрунти відбуватиметься на стадії будівництва внаслідок розробки котлованів, прокладання комунікаційних і технологічних кабелів і систем, будівництва доріг і проявлятиметься в руйнуванні та деградації ґрунтового шару.

Додаткові інженерно-будівельні заходи, спрямовані на подолання екзогенних геологічно-небезпечних процесів, можуть призвести до зміни структури та властивостей деяких типів ґрунтів на певних ділянках аж до повної їх деградації та перетворення на урбоземи, в тому числі болотні ґрунти, що поширені на заплавної частині південної ділянки проекрованої території, де заплановане будівництво об'єктів.

Утворення будівельних та побутових відходів може обумовити забруднення та засмічення ґрунтового покриву.

Після завершення будівництва запланованих об'єктів та рекультивації ризику негативного впливу на ґрунти та земельні ресурси значно зменшуються і можуть бути пов'язані із забрудненням та засміченням ґрунтового покриву побутовими відходами.

Реалізація проекрованої діяльності обумовить вилучення земельних ділянок, що використовуються для ведення товарного сільськогосподарського виробництва (за планом територія забудови розташовується на 21,4595 га сільськогосподарських земель згідно з Кадастровою картою України).

4.3. Атмосферне повітря (у т.ч. кліматичні фактори, шумове навантаження)

При будівництві проектних об'єктів вплив на атмосферне повітря здійснюватиметься за рахунок проведення земляних, будівельних зварювальних, фарбувальних робіт. В процесі реалізації проектних рішень в атмосферне повітря в основному надходитимуть речовини у вигляді пилю, заліза оксиду, марганцю оксиду, азоту оксидів, вуглецю оксиду тощо. За рахунок роботи двигунів автотранспортних засобів, задіяних на постачанні і монтажі устаткування, в атмосферне повітря надходитимуть азоту оксид, вуглецю оксид, діоксид сірки, сажа, сірководень.

Вплив цих факторів тимчасовий і розрахований на період будівництва.

При введенні в дію проектних об'єктів вплив на атмосферне повітря відбуватиметься в залежності від виду їх діяльності, а також від збільшення кількості автотранспорту. Прогнозоване збільшення чисельності транспорту обумовить збільшення кількості пересувних неорганізованих джерел викидів, і відповідно, викидів в атмосферне середовище, а також підвищення рівня шумового навантаження.

Викиди в атмосферу продуктів згорання від двигунів внутрішнього згорання автотранспорту (на перспективу кількість легкових автомобілів мешканців становитиме 4004 автомобіля з розрахунку прийнятого рівня автомобілізації 280 авто/1000 мешканців), які передбачено повністю задовольнити місцями зберігання);

– підвищення шумового навантаження порівняно з існуючим до його рівня на уже існуючій житловій забудові м. Хмельницького (за проведеними нами вимірюваннями рівень шуму у житловій забудові в денну пору доби становить 64,7 дБ).

Стан електромагнітного забруднення в межах виконання ДПТ визначається базовими станціями стільникового зв'язку розташованими поблизу проектованої ділянки та лінією електропередачі, що розташована

неподалік у західному напрямку. Також джерелом електромагнітного навантаження є трансформаторна підстанція. Дотримання норм на проєктованій території щодо електромагнітного забруднення та доведення потенційно негативного впливу до безпечних показників забезпечується встановленням санітарно-захисних зон згідно з діючими нормами.

4.4. Водні ресурси (поверхневі, підземні)

Вплив на водні ресурси під час реалізації проєктних рішень включає такі ризики:

- забруднення річки Південний Буг;
- недотримання режиму використання прибережної захисної смуги;
- нераціональне використання підземних вод.

Виснаження поверхневих та підземних водних ресурсів не передбачається, оскільки водопостачання на господарсько-питні потреби та потреби пожежогасіння здійснюватиметься від мережі централізованого міського водогону за рахунок підключення до існуючих мереж міста, будівництва нових розподільчих мереж в межах території, що проєктуються.

Відведення господарсько-побутових стічних вод від запроектованих житлових будинків передбачається у централізовану систему каналізування міста. Для кращого забезпечення відведення стоків до очисних споруд пропонується влаштування насосної станції.

Вплив на гідрологічний режим (водний, тепловий, льодовий режими, режим наносів та морфометричні параметри) р. Південний Буг в результаті реалізації детального плану території не передбачається.

Зберігається ризик зміни гідрохімічного складу внаслідок забруднення річки за рахунок поверхневого стоку, як під час будівництва, так і при введенні в дію проєктних об'єктів, а також внаслідок осідання забруднювачів з атмосферного повітря.

Поверхневий стік містить у своєму складі як зважені, так і розчинені мінеральні та органічні домішки, концентрація яких визначається багатьма факторами й залежить, в основному, від благоустрою території, щільності населення та інтенсивності руху транспорту. Для відведення дощових вод (поверхневого стоку) з проектованої ділянки передбачено будівництво мережі колекторів вздовж нових вулиць з відведенням стоків до очисних споруд. Під час проведення будівельних робіт є необхідність створення тимчасової системи для збирання і відведення дощових вод (поверхневого стоку) з проектованої ділянки.

Прибережна захисна смуга є частиною водоохоронної зони вздовж річки, де встановлений більш суворий режим господарської діяльності, а саме, заборонено: розорювання земель, застосування стійких та сильнодіючих пестицидів, влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, кладовищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, полів фільтрації, скидання неочищених стічних вод, використовуючи рельєф місцевості, будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних); миття та обслуговування транспортних засобів і техніки.

У межах існуючої прибережної захисної смуги Хмельницького водосховища (на даній території вона становить 100 м згідно з рішенням виконкому Хмельницької міської ради №881 від 11.04.96 р. «Про затвердження прибережних захисних смуг р. Південний Буг, р. Кудрянка, р. Плоска та водоймищ, розташованих по руслу річок») потрапляє паркова зона з нежитловими будівлями.

У межах території детального плану «Заріччя» знаходяться свердловини Західного водозабору № 31, № 33, які згідно з пропозиціями проекту, підлягають ліквідації (тампонуванню). Відповідні установи зазначають, що таке рішення є недоцільним і несе в собі ризики негативного впливу на здоров'я населення за рахунок скорочення кількості джерел резервного водопостачання міста.

Користувачем свердловин є міське комунальне підприємство (МКП) «Хмельницькводоканал», метою діяльності якого є забезпечення споживачів якісною питною водою в обсягах, що необхідні для забезпечення їх фізіологічних потреб. Згідно з листом від МКП «Хмельницькводоканал» Хмельницької міської ради (Додаток Б) підприємство забезпечує населення якісною питною водою в необхідних обсягах з урахуванням резервних свердловин. Тампонаж свердловини № 31, враховуючи хороші якісні та технічні характеристики не передбачається. На земельній ділянці свердловини № 33, де мають місце всі необхідні комунікації, планується буріння нової свердловини.

Згідно з листом від Управління з питань екології та контролю за благоустроєм міста (Додаток В) будівництво житлового кварталу призведе до ліквідації джерел резервного централізованого водопостачання, оскільки у разі забудови прилеглої території не буде забезпечена їх охорона, що є недоцільним. Пропозиція Управління з питань екології та контролю за благоустроєм міста полягає у збереженні свердловини.

4.5. Фауна, флора, види та угруповання, що занесені відповідно до Червоної та Зеленої Книг України, біорізноманіття, природно-заповідний фонд, екологічна мережа

Розміщення об'єктів проектування на вказаній території призведуть до змін існуючого ландшафту, в тому числі його загального вигляду, що пов'язано з плануванням та забудовою.

Внаслідок будівництва та експлуатації об'єктів відбудуться:

- часткове перетворення оселищ живих організмів;
- зміна структури рослинного покриву та фауни на суходільних та прибережно-водних ділянках, синантропізація та зменшення біорізноманіття;
- пошкодження та часткове знищення рослинності транспортними засобами, загибель і пригнічення при веденні будівельних робіт;

– збільшення акустичного навантаження на біоту в процесі будівельних робіт.

Після реалізації проекту детального плану території «Заріччя» ймовірними ризиками зменшення видів та чисельності рослин і тварин є інтенсивне використання рекреаційних ділянок проекрованої території.

Через відсутність на проектованій території ареалів проживання рідкісних та регіонально рідкісних тварин, а також місць зростання рідкісних рослин, рослин-ендемів та регіонально рідкісних рослин, вплив на види, що занесені до Червоної Книги України, списку регіонально рідкісних видів та ендемічних видів – відсутній.

Ризик негативного впливу на угруповання кубішки жовтої, що занесена до Зеленої книги України, можливий за рахунок екологічно несвідомої діяльності рекреантів.

Ризики, що пов'язані з впливом на природно-заповідний фонд, обумовлюються потенційним негативним впливом на стан водосховища р. Південний Буг, яке є частиною парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва «Парк культури і відпочинку імені Михайла Чекмана», і описані в п. 4.4.

Ризики, що пов'язані з негативним впливом на стан екологічної мережі міста, області, країни, включають зменшення її цілісності через дефрагментацію рослинного покриву за рахунок створення суцільної пляжної зони.

4.6. Здоров'я населення

Фізичні фактори навколишнього середовища, що впливають на здоров'я людини, а саме рівні світлового, теплового, іонізуючого випромінювання та вібрації не будуть перевищувати норми допустимого впливу для територій селітебної забудови після реалізації проекту детального плану території «Заріччя».

Потенційними факторами негативного впливу на здоров'я населення може бути певне збільшення забруднення атмосферного повітря викидами та шумового навантаження від автотранспорту під час руху і зберігання за рахунок зростання його чисельності. Проте враховуючи їх обсяги, наслідки та вплив фізичних і матеріальних факторів, а також заходи, які запропоновані в проекті, потенційне погіршення стану здоров'я населення від реалізації детального плану території «Заріччя» – не прогнозується. Більш детально визначати вплив стоянок з великою кількістю паркувальних місць потрібно на рівні реалізації конкретної планованої діяльності в рамках процедури ОВД.

5. 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 ДДП

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 України на період до 2030 року» (ухвалено Верховною Радою України 28 лютого 2019 року). У цьому законі зазначено, що стратегічна екологічна оцінка (СЕО) належить до основних інструментів реалізації державної екологічної політики та дасть змогу запобігти негативному впливу на навколишнє природне середовище та встановити відповідність запланованої чи здійснюваної діяльності нормам і вимогам законодавства про охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки.

Конвенція про охорону всесвітньої культурної і природної спадщини, ратифікована Указом Президії Верховної Ради від 04.10.1988 № 6673-XI, яка передбачає зобов'язання забезпечувати виявлення, охорону, збереження, популяризацію й передачу майбутнім поколінням природної спадщини на її території.

З ростом індустріального виробництва у світі зросла кількість викидів парникових газів в атмосферу, що, в свою чергу, призвело до глобальних

змін клімату. Для запобігання цьому у 1997 році було прийнято Кіотський протокол, до якого (оновлена редакція від 14.01.2001) приєднались 186 країн.

Основні зобов'язання у сфері охорони довкілля стосуються заходів щодо охорони земельних ресурсів, повітряного, водного та ґрунтового середовища. Охорона навколишнього природного середовища забезпечується комплексом захисних заходів, в основі яких покладена система державних законодавчих актів та регламентація планування, забудови і благоустрою населених пунктів. Зобов'язання у сфері охорони довкілля, у тому числі що пов'язані із запобіганням негативному впливу на здоров'я населення, в документі державного планування встановлюються згідно вимог чинного законодавства України, зокрема Водного, Земельного кодексів України, Законів України «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про стратегічну екологічну оцінку», «Про охорону земель», «Про охорону атмосферного повітря», «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення», «Про відходи», «Про природно-заповідний фонд України», «Про екологічну мережу України», «Про тваринний світ», «Про рослинний світ», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про регулювання містобудівної діяльності», «Державних санітарних норм і правил захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань», Постанови КМУ від 18.12.1998 № 2024 «Про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів», Постанови КМУ від 25.03.1999 № 465 «Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами», ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Під час підготовки ДДП було враховано ряд зобов'язань:

– обов'язковість додержання екологічних стандартів, нормативів та лімітів використання природних ресурсів;

- виконання ряду заходів, що гарантують екологічну безпеку середовища для життя і здоров'я людей, а також запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища;

- забезпечення процедури ОВД для об'єктів, розташованих у межах проекрованої території, і щодо яких законодавством передбачена така процедура у відповідності до Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»;

- узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства в рамках проведення процедури Стратегічної екологічної оцінки детального плану території;

- забезпечення загальної доступності матеріалів детального плану території та самого звіту СЕО шляхом надання їх за запитом на інформацію, оприлюднення на веб-сайті органу місцевого самоврядування;

- у звіті СЕО надання достовірної інформації щодо обґрунтованого нормування впливу планової діяльності на навколишнє природне середовище;

- використання отриманих висновків моніторингу та комплексу охоронних заходів об'єктом для виконання можливостей факторів позитивного впливу на охорону довкілля.

У ДПТ «Заріччя» не в повній мірі враховані вимоги ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» у частині охорони зелених насаджень та об'єктів природно-заповідного фонду. Вказані в ДБН Б.2.2-12:2019 зелені лінії, що визначають площі усіх озелених територій загального користування, рекреаційних лісів і лісопарків (існуючих та тих, що резервуються), об'єктів природно-заповідного фонду, зон охоронного ландшафту і обмежують розміщення об'єктів на цих територіях, – відсутні.

Враховуючи те, що проектована територія межує територією ПЗФ та елементами екомережі різних рівнів, є необхідність встановлення зелених ліній.

6. 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

Наслідки для довкілля, у тому числі для здоров'я населення – це 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.

За походженням екологічний вплив може бути первинним, тобто безпосередньо пов'язаним з впливом розміщення існуючих і проектних об'єктів на екосистему і вторинним, що є наслідком первинних змін в екосистемі.

Первинний вплив від реалізації детального плану території «Заріччя» на підставі проведеного аналізу у розділах 2 – 4 для флори, фауни, стану атмосферного середовища, ґрунтів, природоохоронних територій, в тому числі територій та об'єктів природно-заповідного фонду та екологічної мережі оцінюється як прийнятний.

Відповідно, вторинний вплив вважається прийнятним на підставі відсутності первинного негативного впливу.

Синергічні наслідки – сумарний ефект, який формується, коли при взаємодії 2-х або більше факторів їх дія суттєво переважає дію кожного окремого компоненту. Синергічні наслідки для проектованої діяльності – не передбачаються. Це обґрунтовується тим, що на території «Заріччя» та прилеглий території великі підприємства-забруднювачі відсутні і їх будівництво не планується, а групи сумації забруднюючих речовин не включають сполуки, які надходять до об'єктів середовища через вплив автотранспорту та діяльність об'єктів інфраструктури. При дотриманні та

виконанні всіх передбачених проектом заходів можливість виникнення синергічних наслідків, – мінімальна.

Як тимчасові наслідки розглядаються ті, що формуються під час будівництва, як постійні – ті, що виникають після реалізації проекту по закінченню будівництва. При виконанні підготовчих та будівельних робіт на проектних об'єктах негативний вплив на складові довкілля згідно з аналізом ризиків, що описані у розділі 4, матиме тимчасовий характер.

Під кумулятивним впливом розуміють сукупність впливів від реалізації ДДП та інших, що існують або плануються в найближчому майбутньому, видів антропогенної діяльності, які можуть призвести до значних негативних або позитивних впливів на навколишнє середовище. Для визначення інтегрованого впливу використовували мультикритеріальний аналіз – метод оцінки величини і значимості впливів, який дозволяє проводити зіставлення різнорідних впливів і створює основу для оцінки кумулятивних ефектів (таблиця 6.1).

Найбільший негативний кумулятивний ефект спостерігається на стадії будівництва і характеризується як значний для геологічного середовища, ґрунту, біорізноманіття. Помірний негативний вплив спричиняється на атмосферне повітря та здоров'я людей.

Після реалізації проектованої діяльності інтегрований вплив за різними складовими – не очікується, або визначається як позитивний чи значно позитивний за виключенням параметру «здоров'я людей», що пов'язано з негативним впливом автотранспорту та ризиками від тампонування свердловин. Компенсування негативного впливу автотранспорту в проекті передбачено шляхом створення зелених насаджень, проте заходи щодо резервного водопостачання в проекті не передбачені.

Матрицю прогнозу коротко-, середньо- та довгострокових (1, 3-5 та 10-15 років відповідно) наслідків для довкілля внаслідок реалізації ДПТ «Заріччя» наведено в таблиці 6.2 (ключ до матриці – в таблиці 6.3).

Таблиця 6.1 – Аналіз ймовірного впливу факторів та ризиків реалізації проекту

Складова ДДП	Вплив на компоненти довкілля та здоров'я населення							Коментарі (аргументи на користь обраного рівня впливу (-2, -1,0,+1,+2,?)
	Геологічне середовище	Ґрунт	Повітря	Поверхневі води (р. Південний Буг)	Підземні води	Біорізноманіття	Здоров'я населення	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Будівництво								
Житловий фонд, об'єкти обслуговування	-1	-2	-1	-1	0	-2	-1	Будівництво здійснюватиметься на глибині до 5 м. Проте необхідні додаткові вишукування щодо подолання наслідків ймовірного розвитку небезпечних геологічних процесів. Деградація ґрунтового покриву на ділянках будівництва, деградація ґрунту із втратою природних властивостей та зміною агрохімічних показників, особливо болотних ґрунтів. Надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря в помірних обсягах при роботі будівельного та автотранспорту. Ризики недотримання СЗЗ та забруднення р. Південний Буг в помірних обсягах при будівництві за рахунок надходження поверхневого стоку. Значне зменшення біорізноманіття в результаті руйнування природного ландшафту та місць оселищ біоти, пригнічення життєдіяльності біоти внаслідок впливу шуму та вібрації. Помірний вплив на людину внаслідок впливу шуму та вібрації.
Вулично-дорожня мережа, транспортне обслуговування, організація руху транспорту і	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	Будівництво здійснюватиметься на глибині до 5 м. Проте необхідні додаткові вишукування щодо подолання наслідків ймовірного розвитку небезпечних геологічних процесів. Деградація ґрунтового покриву на ділянках будівництва. Надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря в помірних обсягах при роботі будівельного та автотранспорту.

Продовження таблиці 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
пішоходів та велосипедних доріжок, розміщення гаражів і автостоянок								Ризики забруднення р. Південний Буг в помірних обсягах при будівництві за рахунок надходження поверхневого стоку. Зменшення біорізноманіття в результаті обмеження місць оселищ біоти, втрата континууму, пригнічення життєдіяльності живих організмів внаслідок впливу шуму. Помірний вплив на здоров'я людини внаслідок впливу шуму та вібрації.
Інженерне забезпечення, розміщення інженерних мереж, споруд	0	-1	-1	0	0	-1	-1	Будівництво здійснюватиметься на глибині до 5 м. Девастація ґрунтового покриву на ділянках будівництва. Надходження забруднюючих речовин в атмосферне повітря в помірних обсягах при роботі будівельного та автотранспорту. Зменшення біорізноманіття ґрунтової біоти. Помірний вплив на здоров'я людини внаслідок впливу шуму.
Благоустрій та озеленення території	0	+2	+2	+2	0	+2	+2	Рекультивация поверхні з поверненням шару ґрунту, закріплення ґрунтового покриву та зменшення ерозії зеленими насадженнями. Природна фільтрація атмосферного повітря. Відведення поверхневого стоку. Відновлення осередків існування біоти, створення сприятливого для здоров'я людей мікроклімату.
Експлуатація об'єктів								
Житловий фонд, об'єкти обслуговування	0	-1	?	0	0	0	-2	Вплив на ґрунти проявляється у накопиченні побутових відходів та осіданні забруднюючих речовин з атмосферного повітря. Вплив на атмосферне повітря об'єктів обслуговування залежатиме від виду їх діяльності, тому на момент проведення оцінки характеризується високим ступенем невизначеності. Таку оцінку доцільно проводити на рівні реалізації конкретної планованої діяльності в рамках процедури ОВД, якщо в ній

Кінець таблиці 6.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
								буде необхідність. Організація централізованого водопостачання та водовідведення унеможливило надходження поллютантів у поверхневі та підземні води. Ризики для здоров'я пов'язані з тампонуванням свердловин для будівництва житлового кварталу, що відповідно зменшує кількість джерел резервного водопостачання міста, яке має забезпечуватись згідно з фізіологічними потребами.
Вулично-дорожня мережа, транспортне обслуговування, організація руху транспорту і пішоходів та велосипедних доріжок, розміщення гаражів і автостоянок	0	-1	?	0	0	-1	-1	Ризики негативного впливу на ґрунти, біорізноманіття та здоров'я населення обумовлені впливом забруднюючих речовин атмосферного повітря. Ступінь негативного впливу на атмосферне повітря автотранспорту залежатиме від реального пасажиропотоку, тому на момент проведення оцінки характеризується високим ступенем невизначеності. Оцінку впливу на довкілля великих автостоянок доцільно проводити на рівні реалізації конкретної планованої діяльності в рамках процедури ОВД.
Інженерне забезпечення, розміщення інженерних мереж, споруд	0	0	0	0	0	0	0	Вплив інженерних мереж та споруд за умов їх нормальної експлуатації на компоненти довкілля – не очікується.
Благоустрій та озеленення території	0	+2	+2	+2	0	+2	+2	Створення зеленими насадженнями сприятливого мікроклімату, захист від забруднення атмосферного повітря, шуму, ерозії; відновлення ареалів поширення біоти позитивно впливає на біорізноманіття та здоров'я людей. Роздільного збирання та вивезення побутових відходів сприяє покращенню санітарного стану території та ґрунту.

Примітка 1: шкала оцінки в балах: «-2» – значний негативний вплив; «-1» – помірний негативний вплив; «0» – не очікується; «+1» – помірний позитивний вплив; «+2» – значний позитивний вплив; «?» – високий ступінь невизначеності.

Таблиця 6.2 – Матриця прогнозу коротко-, середньо- та довгострокових наслідків для довкілля

Складова ДДП	Вплив на компоненти довкілля та здоров'я населення						
	Геологічне середовище	Ґрунт	Повітря	Поверхневі води (р. Південний Буг)	Підземні води	Біорізноманіття	Здоров'я населення
1	2	3	4	5	6	7	8
Житловий фонд, об'єкти обслуговування	S, M, L	S, M, L	S, M, L - ?	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L
Вулично-дорожня мережа, транспортне обслуговування, організація руху транспорту і пішоходів та велосипедних доріжок, розміщення гаражів і автостоянок	S, M, L	S, M, L	S, M, L - ?	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L
Інженерне забезпечення, розміщення інженерних мереж, споруд	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L
Благоустрій та озеленення території	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L	S, M, L

Таблиця 6.3 – Ключ до матриці

Період часу		Ефект	
Короткостроковий, (1 рік)	S	Значний негативний	
Середньостроковий, (3-5 років)	M	Помірний негативний	
Довгостроковий, (10-15 років)	L	Вплив не очікується	
		Помірний позитивний	
		Значний позитивний	
		Високий ступінь невизначеності	?

Оскільки у детальному плані території виділені заходи реалізації на час від 3 до 7 років, то потенційні тимчасові негативні впливи будуть мати місце протягом прогнозних коротко- та середньострокових періодів.

У довгостроковому періоді спостерігається зменшення очікуваних негативних впливів за виключенням показника здоров'я людини. Таким чином, зменшення кількості свердловин за рахунок тампонування свердловин № 31 та № 33, які за даними МКП «Хмельницькводоканал» мають важливе значення у забезпеченні резервного питного водопостачання міста, може мати негативні наслідки для здоров'я населення у довгостроковій перспективі через недостатні обсяги водопостачання, що не забезпечують фізіологічні потреби людини, у разі виникнення аварійних та інших видів екстрених ситуацій.

Це обумовлює необхідність планування компенсаційних заходів, спрямованих на забезпечення стабільного резервного водопостачання в існуючих на даний момент обсягах.

7. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧАЄТЬСЯ ВЖИТИ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ, ЗМЕНШЕННЯ ТА ПОМ'ЯКШЕННЯ НЕГАТИВНИХ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДДП

Охорона та оздоровлення навколишнього природного середовища, а також забезпечення екологічної стійкості території «Заріччя» до техногенного навантаження у межах проекту детального плану території передбачає виконання ряду планувальних та організаційно-технічних заходів, передбачених проектом.

Оскільки проєктована ділянка входить у межі: 1) території розвитку зсувів і можливої їх активізації під впливом факторів господарської діяльності; 2) зон ймовірного просідання ґрунту; 3) зон вірогідного сильного прояву водної площинної ерозії та слабого прояву струмкової та яружної ерозії; 4) ділянок регіонального поширення порід, що мають здатність до карстування (тріщини, воронки, пустоти) є необхідність при будівельному освоєнні проєктованої території провести спеціалізовані вишукування щодо просідання ґрунтів та їх фізичних властивостей та щодо наявності зсувонебезпечних явищ на даній території та процесів карстоутворення. Освоєння територій малосприятливих і несприятливих для будівництва потребує проведення складного комплексу заходів з інженерної підготовки території, що потребує додаткових капітальних затрат. Містобудівне освоєння заплавних ділянок потребує виконання комплексу заходів з інженерного захисту території.

Заходи для забезпечення нормативного стану земельних ресурсів та ґрунтів під час будівництва та рекультивації включають:

- дотримання екологічних вимог, установлених законодавством України, при проєктуванні, розміщенні та будівництві об'єктів;
- обов'язкове дотримання меж території, відведеної для будівництва;
- максимальне збереження площі земельних ділянок з ґрунтовим і рослинним покривом;

- складування верхнього шару ґрунту на спеціально відведених майданчиках з наступним його використання при рекультивації, вертикальному плануванні будівельного майданчику;

- всі будівельні матеріали мають бути розміщені на спеціально відведеній ділянці з твердим покриттям;

- заправка будівельної техніки лише закритим способом – автозаправниками;

- недопущення порушення гідрологічного режиму земельних ділянок;

- відокремлення небезпечних відходів на етапі збирання чи сортування та передача спеціалізованим підприємствам, які мають ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з небезпечними відходами.

Під час будівництва застосовуватимуться звукоізолюючі матеріали та протиамортизаційні пристрої для зниження вібраційного та шумового навантаження при будівництва і експлуатації об'єктів, що є джерелами шуму та вібрації. Для зменшення негативного впливу передбачається проведення будівельних робіт у робочий час.

Зменшення негативного впливу на ґрунти та земельні ресурси після завершення будівництва здійснюватиметься шляхом налагодження планово-регулярної системи санітарного очищення території, санітарно-планувального облаштування контейнерних майданчиків, встановлення сучасних контейнерів для тимчасового зберігання твердих побутових відходів та харчових відходів, впровадження системи роздільного збирання твердих побутових відходів. Вивезення твердих побутових відходів буде здійснюється по графіках, що затверджені у терміни визначені санітарними нормами.

З метою зменшення впливу на атмосферне середовище запроектованих об'єктів «Заріччя», антропогенних чинників, технологічних факторів, викидів транспортних та інших пересувних джерел викидів необхідно дотримуватись законодавчих нормативів, зокрема Законом України «Про охорону атмосферного повітря».

В подальшому для зменшення негативного впливу передбачається створення зелених насаджень різного призначення, що забезпечують екранування, асиміляцію, фільтрацію забруднювачів атмосферного повітря й підвищення комфортності мікроклімату на запланованій території, а також компенсування знесених зелених насаджень створенням рівновеликих (або більших за об'ємом) та рівноцінних нових насаджень у нових місцях.

Заходи, що забезпечать захист навколишнього середовища від шумового навантаження:

- забезпечення нормативного санітарно-гігієнічного стану прилеглих територій до магістральних вулиць (дотриманням нормативної санітарно-гігієнічної відстані до об'єктів житлової забудови);
- створення придорожніх захисних зелених насаджень і дотримання правил землекористування;
- озеленення території «Заріччя» – влаштування зелених насаджень загального та обмеженого користування;
- захист від шуму, вібрацій та загазованості житлових територій за рахунок створення зелених насаджень вздовж вулиць та в СЗЗ.
- розроблення детальних проєктів парку, скверів, набережної тощо;
- розширення зелених смуг вздовж головних вулиць території «Заріччя», зниження ступеню пилового забруднення ландшафту;
- поліпшення стану і збереження існуючих, а також створення нових зелених насаджень у межах території «Заріччя»;
- заходи щодо моніторингу стану атмосферного повітря.

Заходи з охорони водних ресурсів, що передбачені проєктом, включають:

- будівництво системи господарсько-побутової каналізації;
- відведення поверхневих стоків на очисні споруди дощової каналізації (із скидом очищеного стоку у р. Південний Буг за межами проєктованої ділянки).

Дощові води будуть відводитися по спланованій території з твердим покриттям в систему дощової каналізації (під час будівництва – у придорожню канаву). Для відведення дощових вод (поверхневого стоку) з проєктованої ділянки передбачено будівництво мережі колекторів вздовж нових вулиць з відведенням стоків до очисних споруд. Атмосферні стоки за існуючими ухилами відводяться колекторами дощової каналізації у напрямку вул. Проектна №1, що запроектована вздовж пойми р. Південний Буг. Вулиця знаходиться практично на однакових висотних відмітках 281,5 - 282,5 м БС, величини продольних ухилів для нормативного відведення вод дощовими колекторами не достатньо. Для кращого забезпечення відведення стоків до очисних споруд пропонується влаштування насосної станції. До насосної станції дощові та талі води будуть поступати зливовою каналізацією самопливом, звідки напірним колектором стоки будуть перекачуватись до очисних споруд.

Для підвищення ресурсозбереження рекомендовано передбачити використання очищеного поверхневого стоку для технічного водопостачання, у т.ч. для мийки автотранспорту, поливання територій та інших потреб.

Відповідно до «Схеми водопостачання та каналізації» проєктом передбачено відведення побутових стічних вод самопливними колекторами до каналізаційної насосної станції (КНС). Від КНС, по напірному трубопроводу, стоки перекачуватимуться в існуючий напірний трубопровід централізованої системи каналізації міста (підключення на розі вул. Першотравневої та вул. Нижньо-Берегової), з урахуванням його реконструкції, при умові необхідності.

Для вирішення питання резервного водопостачання міста у випадку прийняття рішення збереження свердловин, які пропонувались проєктом для тампонування, необхідно внести зміни у ДПТ «Заріччя», якими передбачити створення зони санітарної охорони.

У випадку проведення тампонування свердловин розробити компенсаційні заходи щодо буріння нової свердловини з такою ж потужністю поза межами проектованої території.

Для пом'якшення впливу на природоохоронні території необхідно забезпечити:

– дотримання природоохоронного законодавства та охорону прибережної захисної смуги р. Південний Буг і прилеглої до неї території, яка одночасно виконує функції охоронної зони території природно-заповідного фонду парку-пам'ятки садово-паркового мистецтва місцевого значення «Парк імені Михайла Чекмана», де не допускається будівництво промислових та інших об'єктів, мисливство, розвиток господарської діяльності;

– формування трав'яного покриву на прибережних ділянках вздовж р. Південний Буг для створення континуального простору, враховуючи те, що ці ділянки є складовими національного Бузького меридіанного екологічного коридору, Південнобузького екологічного коридору екомережі Хмельницької області та міста Хмельницького і мають забезпечувати міграцію живих організмів.

8. ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ, ЩО РОЗГЛЯДАЛИСЯ, ОПИС СПОСОБУ, В ЯКИЙ ЗДІЙСНЮВАЛАСЯ СТРАТЕГІЧНА ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА, У ТОМУ ЧИСЛІ БУДЬ-ЯКІ УСКЛАДНЕННЯ (НЕДОСТАТНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ПІД ЧАС ЗДІЙСНЕННЯ ТАКОЇ ОЦІНКИ)

У ході проведення СЕО проведено оцінку факторів ризику та потенційного впливу на стан довкілля, враховано екологічні завдання в інтересах ефективного та стабільного соціально-економічного розвитку м. Хмельницького та підвищення якості життя населення.

Під час підготовки звіту стратегічної екологічної оцінки визначено в цілому прийнятність документа державного планування на підставі розгляду «нульової» та «територіальної» альтернатив, надано прогноз впливу на навколишнє природне середовище, виходячи із особливостей ДДП з урахуванням природних, соціальних та техногенних умов, а також визначено заходи щодо мінімізації впливу на довкілля.

При проведенні СЕО виникли протиріччя щодо питання тампонування двох свердловин резервного водопостачання міста. Для їх подолання було запропоновано два альтернативних рішення. Перше – внести зміни у проект ДПТ «Заріччя», а саме залишити свердловини та забезпечити організацію зон їх охорони (1 пояс). Друге – розробити компенсаційні заходи щодо збереження обсягів резервного водопостачання шляхом будівництва нових свердловин за межами проектованої території.

Ці альтернативи були розглянуті на засіданні робочої групи із СЕО за участі представників замовника проекту ДПТ – Управління архітектури та містобудування Департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради. У результаті експертної зустрічі прийнято рішення відповідно до першого сценарія, а саме – свердловини №31 та №33 Західної ділянки Хмельницького родовища підземних питних та технічних вод не підлягатимуть тампонуванню; також для забезпечення

охорони від забруднення зберігається існуюча на сьогодні зона їх санітарної охорони (1 пояс) із дотриманням правового режиму згідно з чинним законодавством.

Основним критерієм під час проведення стратегічної екологічної оцінки проекту містобудівної документації є її відповідність законодавству у сфері охорони навколишнього природного середовища.

Основні методи, що використовувались для проведення стратегічної екологічної оцінки:

– аналіз у регіональному плані природних умов проектованої території, та ділянок, що межують з нею, включаючи характеристику поверхневих водних систем, ландшафтів (рельєф, ґрунти, рослинність тощо), гідрогеологічні особливості території та інших компонентів природного середовища;

– оцінка природних ресурсів з обмеженим режимом їх використання;

– оцінка впливів – цей метод використовувався для виявлення усіх важливих впливів та ризиків;

– оцінка величини і значимості впливів – метод був застосований для оцінки кумулятивних ефектів.

При підготовці Звіту стратегічної екологічної оцінки виконавці стикались з такими труднощі:

– розрізненість та відсутність у відкритому доступі даних на рівні міста з основних проблемних питань (охорона довкілля, охорона здоров'я, автотранспорт, соціальна сфера, промисловість, зелені зони);

– відсутність методик, що дозволяють здійснювати довгострокові прогнози впливу об'єктів на довкілля.

Транскордонний вплив під час виконання ДДП.

Враховуючи географічне місце розташування міста Хмельницького ймовірні транскордонні наслідки для довкілля та здоров'я населення при виконанні ДДП – не очікуються.

9. ЗАХОДИ, ЩО ПЕРЕДБАЧЕНІ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НАСЛІДКІВ ВИКОНАННЯ ДДП ДЛЯ ДОВКІЛЛЯ, У ТОМУ ЧИСЛІ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

Екологічний моніторинг довкілля є сучасною формою реалізації процесів екологічної діяльності, що забезпечує регулярну оцінку та прогнозування стану середовища та умов функціонування екосистеми для прийняття управлінських рішень щодо екологічної безпеки, збереження природного середовища та раціонального природокористування.

В основу моніторингової оцінки покладено систему кількісних та якісних індикаторів, що характеризують повноту та ефективність реалізованих рішень та який вплив це справляє на складові довкілля.

Екологічні індикатори для моніторингу виконання документа державного планування наведені в таблиці 9.1.

Таблиця 9.1 – Показники моніторингу виконання документа державного планування

Індикатор	Характеристика	Джерело даних
1	2	3
Атмосферне повітря		
Вміст забруднюючих речовин в атмосферному повітрі	Оксид вуглецю, діоксид азоту, сірки та вуглецю, пил	Звіти органів управління якістю атмосферного повітря в м. Хмельницькому Звіти Хмельницького обласного центру з гідрометеорології
Індекс забруднення атмосфери	Інтегральний показник забруднення атмосфери	Звіти Хмельницького обласного центру з гідрометеорології
Водні ресурси		
Вміст забруднюючих речовин у р. Південний Буг (створ р. Південний Буг, Хмельницьке водосховище)	Сполуки групи азоту (нітриди, нітрати, амоній), БСК, ХСК, фосфати, завислі речовини.	Річний звіт Регіонального офісу водних ресурсів у Хмельницькій області
Озеленення		
Площа зелених насаджень	Розрахунок (м ² на особу) у межах території «Заріччя»	Дані Управління житлово-комунального господарства Хмельницької міської ради (ХМР)

Кінець таблиці 9.1

1	2	3
Додержання санітарно-гігієнічних вимог та режиму використання прибережних ділянок р. Південний Буг у місцях масового відпочинку населення		Дані Управління житлово-комунального господарства ХМР, Управління з питань екології та контролю за благоустроєм міста ХМР
Тверді побутові відходи (ТПВ)		
Система поводження з ТПВ	Обсяги ТПВ, зібраних муніципальною компанією для транспортування на полігон. Обсяги відходів, що роздільно збирались, як вторинна сировина (папір, скло, пластик тощо).	Дані Управління житлово-комунального господарства ХМР, КП «Спецкомунтранс»
Здоров'я населення		
Рівень захворюваності населення міста	Показники загальної захворюваності (на 1000 осіб) дітей, підлітків, дорослих	Річні звіти Управління охорони здоров'я ХМР
Кількість новоутворень жителів міста	Показники кількості новоутворень (на 1000 осіб) у дітей, підлітків, дорослих	Річні звіти Управління охорони здоров'я ХМР

Здійснення моніторингу впливів виконання документа державного планування на довкілля, у тому числі на здоров'я населення за визначеними показниками дозволить своєчасно виявляти недоліки і порушення, що негативно впливають на комфортність проживання населення, і обґрунтувати необхідні заходи по їх усуненню а також проводити інформування громади міста про стан реалізації містобудівної документації, поточні ускладнення та прогнозні терміни їх усунення.

10. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ ІНФОРМАЦІЇ, РОЗРАХОВАНЕ НА ШИРОКУ АУДИТОРІЮ

Детальний план території (ДПТ) – містобудівна документація місцевого рівня. Він розроблений на виконання рішення Хмельницької міської ради і визначає планувальну організацію території «Заріччя».

Планування територій «Заріччя» проведено з урахуванням збереження природного рельєфу, ґрунтового покриву та існуючих зелених насаджень.

Заходи, що впливають на всі компоненти середовища і в цілому покращують санітарно-гігієнічні умови:

- проведення забудови згідно з наміченим функціональним зонуванням;
- інженерна підготовка території;
- вертикальне планування та регулювання поверхневого стоку,
- благоустрій господарчих об'єктів,
- влаштування твердого покриття доріг;

З огляду на зазначене можна стверджувати, що в цілому розроблення ДПТ «Заріччя» було проведено з урахуванням ймовірних впливів на довкілля та з прагненням їх мінімізації. Відповідно наданих планувальних рішень благоустрій території вирішується комплексно, що включає до себе: озеленення та квіткове оформлення прибудинкових територій, розміщення малих архітектурних форм, влаштування мощення майданчиків і тротуарів, тверде покриття проїзної частини, а також зовнішнє освітлення.

Реалізація схеми роздільного збирання твердих побутових відходів за умови дотримання екологічних та нормативних вимог має сприяти зменшенню антропогенного навантаження на довкілля. Поєднання зусиль, спрямованих на покращення міського простору, із прагненням, спрямованими на пом'якшення несприятливого впливу на довкілля, забезпечуватиме розвиток «Заріччя» як території безпечного довкілля та високих стандартів життя.

Водночас під час проведення СЕО виникли протиріччя щодо питання тампонування двох свердловин резервного водопостачання міста. Для їх подолання було запропоновано два альтернативних рішення. Перше – внести зміни у проект ДПТ «Заріччя», а саме залишити свердловини та забезпечити організацію зон їх охорони (1 пояс). Друге – розробити компенсаційні заходи щодо збереження обсягів резервного водопостачання шляхом будівництва нових свердловин за межами проектованої території.

Ці альтернативи були розглянуті на засіданні робочої групи із СЕО за участі представників замовника проекту ДПТ – Управління архітектури та містобудування Департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради.

У результаті експертної зустрічі прийнято рішення відповідно до першого сценарія, а саме – свердловини №31 та №33 Західної ділянки Хмельницького родовища підземних питних та технічних вод не підлягатимуть тампонуванню; також для забезпечення охорони від забруднення зберігається існуюча на сьогодні зона їх санітарної охорони (1 пояс) із дотриманням правового режиму згідно з чинним законодавством.

Вказані зміни будуть враховані при ухваленні рішення про затвердження містобудівної документації «м. Хмельницький. Детальний план території «Заріччя»».

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Маринич О. М. Удосконалена схема фізико-географічного районування України / О. М. Маринич, Г. О. Пархоменко, О. М. Петренко, П. Г. Шищенко // Український географічний журнал. – 2003. – № 1. – С. 16-20.
2. Статистичний щорічник Хмельницької області за 2018 рік. Головне управління статистики у Хмельницькій області / за ред. Л. О. Хамської. – Хмельницький, 2019. – 471 с.
3. Природа Хмельницької області / за ред. К. І. Геренчука. – Львів : Вища школа, 1980. – 152 с.
4. Геоекологічний моніторинг урбосистеми Хмельницького / Т. Дзюблюк, І. Ковальчук, О. Колтун [та ін.]; за ред. проф. І. Ковальчука. – Львів : Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2005. – 108 с.
5. Колтун О. В. Антропогенна трансформація рельєфу м. Хмельницького : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : 11.00.04 «Геоморфологія і палеогеографія» / О. В. Колтун ; Львівський нац. ун-т ім. І. Франка. – Львів, 2002. – 17 с.
6. Шевченко О. Г. Оцінка вразливості та заходи з адаптації до зміни клімату: Хмельницький [Електронний ресурс] / О. Г. Шевченко, О. Я. Власюк. – К., 2015 р. – 8 с. Режим доступу : http://climategroup.org.ua/wpcontent/uploads/2015/02/ad_Khmelnitskiy_City_A4.pdf
7. Стан навколишнього природного середовища у Хмельницькій області за 2014 рік [Електронний ресурс] : // Офіційний сайт Хмельницької обласної державної адміністрації : – Режим доступу: http://www.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads/2016/02/ec_dop2014.pdf.
8. Стан навколишнього природного середовища у Хмельницькій області за 2015 рік [Електронний ресурс] : // Офіційний сайт Хмельницької

обласної державної адміністрації. – Режим доступу: http://www.adm-km.gov.ua/?attachment_id=10053.

9. Стан навколишнього природного середовища у Хмельницькій області за 2016 рік [Електронний ресурс] : // Офіційний сайт Хмельницької обласної державної адміністрації. – Режим доступу: <http://www.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads/2016/02/Національна-доповідь-за-2016-рік-1.pdf>.

10. Екологічний паспорт Хмельницькій області за 2017 рік [Електронний ресурс] : // Офіційний сайт Хмельницької обласної державної адміністрації. – Режим доступу: https://www.adm-km.gov.ua/?page_id=7157.

11. Екологічний паспорт Хмельницькій області за 2018 рік [Електронний ресурс] : // Офіційний сайт Хмельницької обласної державної адміністрації. – Режим доступу: <https://www.adm-km.gov.ua/wp-content/uploads/2019/07/%D0%95%D0%9A%D0%9E%D0%9F%D0%90%D0%A1%D0%9F%D0%9E%D0%A0%D0%A2-2018.pdf>.

12. Камзіст Ж. С. Гідрогеологія України / Ж. С. Камзіст, О. Л. Шевченко. – К. : «ІНКОС», 2009. – 614 с.

13. Водний фонд Хмельницької області : довідник. – Хмельницький, 2007. – 86 с.

14. Ухань О. О. Типізація поверхневих вод басейну Південного Бугу за вмістом головних іонів, біогенних елементів, органічних речовин та розчиненого кисню / О. О. Ухань, В. І. Осадчий, Ю. Б. Набиванець, Н. М. Осадча, Д. В. Глотка // УкрНДГМІ. – 2015. – Вип. 267. – С. 46-56.

15. Єфремова О.О. Еколого-гігієнічна оцінка стану р. Південний Буг у межах Хмельницької області за період 2013-2017 рр. / О. О. Єфремова, Н. Г. Міронова, О.П. Матеюк, А.О. Дячук, С.М. Шевченко // Вісник Хмельницького національного університету. Технічні науки. – 2018. – №5. – С. 261-266.

ДОДАТОК А
(інформативний)
Паспорт водозабору «Західний» (фрагмент)

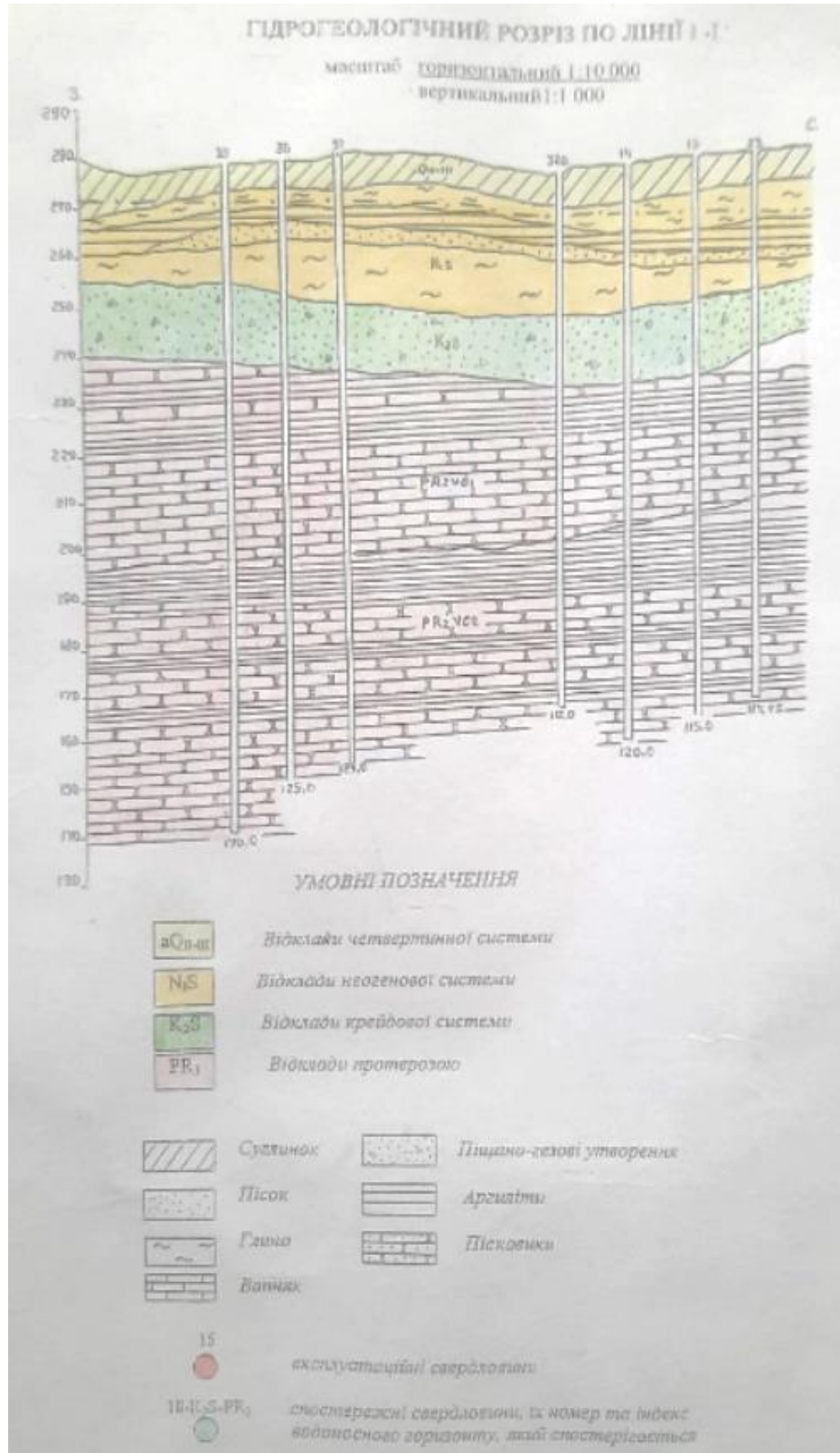


Рисунок А.1 – Фрагмент паспорту водозабору «Західний»

ДОДАТОК Б
(обов'язковий)

КОПІЯ ЛИСТА МКП «ХМЕЛЬНИЦЬКВОДОКАНАЛ»

Миронович Н.Г.
До Водона
(Signature)



ХМЕЛЬНИЦЬКА МІСЬКА РАДА
МІСЬКЕ КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО «ХМЕЛЬНИЦЬКВОДОКАНАЛ»
вул. Водопровідна, 75, м. Хмельницький, 29007, тел. (0382) 78-75-06, факс (0382) 78-75-06
E-mail: kmwater@ukr.net Код ЄДРПОУ 03356128

від 11.01.2020 № 19-04/90
на 131/011 від 08.01.2020

Проректору з наукової роботи
Хмельницького національного університету
Олегу СИНЮКУ

Вул. Інститутська, 11
м. Хмельницький,
29016

Шановний пане Олеже !

Ваш лист щодо подальшої експлуатації свердловин №31 та № 33 розглянуто. Повідомляємо наступне.

Згідно спеціального дозволу на користування надрами від 14.10.2004 (продовженого 30.09.2014 р. на 25 років) № 3456, артезіанські свердловини №31, №33 входять до водозабору "Західний" Хмельницького родовища підземних вод, запаси якого перезатверджені у 2018 році терміном на 25 років.

Експлуатація зазначених свердловин також передбачена Дозволом на спеціальне водокористування від 30.XI.2018 р., із встановленим загальним лімітом на забір води.

Основною метою діяльності міського комунального підприємства «Хмельницькводоканал» є забезпечення населення якісною питною водою і в необхідних обсягах з урахуванням резервних свердловин, тому, враховуючи хороші якісні та технічні характеристики, виведення з експлуатації та тампонаж свердловини №31 не передбачається.

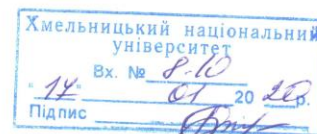
На земельній ділянці свердловини №33, де мають місце всі необхідні комунікації, планується буріння нової свердловини.

З повагою
в.о. директора підприємства

(Signature)

Станіслав МІХАЛЕЦЬ

Надія Пуляк 78-75-42



ДОДАТОК В

(обов'язковий)

КОПІЯ ЛИСТА УПРАВЛІННЯ З ПИТАНЬ ЕКОЛОГІЇ ТА КОНТРОЛЮ ЗА
БЛАГОУСТРОЄМ МІСТА

*Широковій Н.Г.
До Водана
Спасибу*



Хмельницька міська рада
**Управління з питань екології
та контролю за благоустроєм міста**

вул. Кам'янецька, 74, м. Хмельницький, 29000, тел/факс: (0382) 65-71-76
E-mail: ecology@khm.gov.ua Код ЄДРПОУ 34971442

17.01.2020 № 053/01-14 на № 131/012 від 08.01.2020

Проректору з наукової роботи
Хмельницького національного
університету

Олегу СИНЮКУ
вул. Інститутська, 11
м. Хмельницький,
29016

Шановний пане Олеже!

Надаємо інформацію для врахування в звіті про стратегічну екологічну оцінку детального плану території «Заріччя».

На запропонованій для обговорення Схемі зонування території «Заріччя» не враховані планувальні обмеження зон охорони першого поясу артезіанських свердловин «Західного водозабору», а також зона охорони археологічного культурного шару 1 категорії.

В центрі земельної ділянки, запланованої під багатопверхове будівництво, знаходиться артезіанська свердловина № 31, яка відноситься до «Західного» водозабору, забезпечена під'їзними шляхами, є робочою, однією з найпотужніших свердловин для забезпечення резервного водопостачання міста (за інформацією працівників МКП «Хмельницькводоканал» дебіт свердловини більше 100 м. куб/год.). Земельні ділянки під резервними джерелами водопостачання МКП «Хмельницькводоканал» закріплені, але це не забезпечує їх достатню охорону в разі забудови прилеглої території.

Будівництво житлового кварталу та дороги призведе до ліквідації джерел централізованого водопостачання (3 артез. свердловини), археологічної пам'ятки.

Управління неодноразово зверталось з пропозицією збереження свердловини і облаштування скверу з альтанкою та бюветом для забезпечення населення мікрорайону чистою артезіанською водою та створення комфортних умов для відпочинку.

З повагою
начальник управління

Олександр ЛУКОВ

Інна Куцка 652364

