

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
„УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПРОЕКТУВАННЯ МІСТ «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. БЛОКОНЯ”

EN ISO 9001:2008 Реєстраційний номер: 12 100 45785/01 TMS

Державні ліцензії: топографо-геодезичні роботи Серія АВ №547484 від 03.08.2010); проведення робіт із землеустрою (Серія АГ №583330); пожежна сигналізація та інші (Серія АГ №595095 від 20.05.2011)

арх. №91663

прим. №

м. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

КОРИГУВАННЯ (внесення змін) ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

Замовник:	Управління архітектури та містобудування Департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради
Договір:	№2 від 25.07.2016

Директор інституту	_____	І. Шпилевський
Начальник архітектурно-планувального управління, АПМ-1	_____	В. Токар
Головний архітектор проекту	_____	В. Токар
Головний інженер проекту	_____	Л. Безкоровайна
Головний економіст	_____	О. Малишева
Начальник відділу науково-методичного забезпечення містобудівного проектування	_____	А. Економов

Київ – 2017

Містобудівна документація «Коригування (внесення змін) генерального плану м. Хмельницький» розроблена в архітектурно-планувальній майстерні №1 (начальник В. Токар), разом із спеціалістами інженерно-планувального відділу (начальник О. Головань) авторським колективом у складі:

<i>Посада</i>	<i>П.І.Б.</i>	<i>Підпис</i>
<u>Архітектурно-планувальна частина</u>		
Головний архітектор проекту	В. Токар	_____
Головний фахівець	Т. Шидловська	_____
Науковий співробітник	А. Морозік	_____
<u>Техніко-економічна частина</u>		
Головний економіст	О. Малишева	_____
Головний фахівець	В. Сухина	_____
<u>Природні умови та охорона навколишнього середовища</u>		
Головний фахівець	В. Муха	_____
Головний фахівець	Н. Сугак	_____
<u>Транспорт</u>		
Керівник групи	О. Чубенко	_____
<u>Водопостачання, водовідведення, санітарне очищення</u>		
Головний фахівець	Д. Гончаров	_____
<u>Гідротехнічні заходи, дощова каналізація</u>		
Головний фахівець	Л. Безкоровайна	_____
Керівник групи	О. Геращенко	_____
<u>Теплопостачання, газопостачання</u>		
Головний фахівець	О. Срібний	_____
<u>Електропостачання</u>		
Головний фахівець	Г. Малюк	_____

Прогноз чисельності та статевовікової структури населення міста
виконаний фахівцями інституту демографії та соціальних досліджень імені
М. В. Птухи Національної Академії наук України:

Зав. відділом міграційних досліджень, к.е.н.	О. Позняк
Провідний економіст сектору міграційних досліджень	А. Скибчук
С.н.с. відділу демографічного прогнозування, к.е.н.	П. Шевчук

Координаційно-адміністративну допомогу в роботі над проектом
проводили заступник міського голови А.Є. Бондаренко, директор департаменту
архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради
О.Б. Чорнієвич.

СКЛАД ПРОЕКТУ

Назва матеріалів	Вид	Архівний номер
1. План існуючого використання території. Масштаб 1:5000	папір	191116
2. Схема існуючих планувальних обмежень. Масштаб 1:10000	папір	191117
3. Схема інженерно-будівельної оцінки території	папір	191118
4. Генеральний план (основне креслення). Масштаб 1:5000	папір	191119
5. Схема проектних планувальних обмежень. Масштаб 1:10000	папір	191120
6. Схема вулично-дорожньої мережі. Масштаб 1:10000	папір	191121
7. Схема міського та зовнішнього транспорту. Масштаб 1:10000	папір	191122
8. Схема інженерного обладнання території. Електропостачання. Масштаб 1:10000	папір	191123
9. Схема інженерного обладнання території. Газопостачання та теплопостачання. Масштаб 1:10000	папір	191124
10. Схема інженерної підготовки та захисту території. Масштаб 1:10000	папір	191125
11. Пояснювальна записка	книга	91662
12. Основні положення	брошура	91663
13. Текстові та графічні матеріали у цифрових форматах	CD диск	343
Матеріали з грифом «Для службового користування»		
Назва матеріалів	Вид	Інвентарний номер
1. Схема інженерного обладнання території. Водопостачання та каналізація. Масштаб 1:10000	папір	026877, дск
2. Розділ «Водопостачання та каналізація»	брошура	026878, дск
3. Схема і розділ у цифрових форматах	CD диск	812, дск

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
1. ПРОГНОЗ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ МІСТА ДО 2036 р.	8
2. ПРОЕКТНИЙ ЖИТЛОВИЙ ФОНД	9
3. РОЗВИТОК СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ	15
4. ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ	17
5. КЛАДОВИЩА	20
6. ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ	20
7. ПРОЕКТНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ	21
8. ЗАХОДИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ	29
9. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	30
10. ТРАНСПОРТ	37
11. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ	48
12. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ	52
13. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ	55

ПЕРЕДМОВА

Містобудівна документація «Коригування (внесення змін) генерального плану м. Хмельницький» виконана ДП «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. Білоконя» відповідно до договору №2 від 25.07.2016, укладеного з Управління архітектури та містобудування департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради.

Коригування (внесення змін) генерального плану пов'язане із зміною функціонального призначення окремих територій, зміною планувальних обмежень.

Також коригування обумовлене необхідністю вирішення поточних питань забудови міста та змінами нормативно-законодавчої бази (Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» (п. 9 ст. 17), ДБН Б.1.1-15:2012 тощо).

У проектній документації кориговані: перспективна чисельність населення, розміщення житлово-громадського будівництва, забезпечення інженерно-транспортною інфраструктурою, необхідними заходами з інженерної підготовки та захисту території.

Містобудівна документація виконана відповідно до діючих Державних будівельних норм (ДБН 362-92**, ДБН Б.1.1-15:2012 та ін.), а також інших нормативних документів.

Так як строк дії генерального плану не обмежується (Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»), згідно завдання на розроблення, основні показники коригування генерального плану визначені на розрахунковий період (етап 15-20 років) до 2036 року. Вихідна інформація приведена на 01.01.2017.

При розробленні були враховані:

- «Схема планування території Хмельницької області», м. Київ, ДП «ДІПРОМІСТО», 2014 р.;
- «Генеральний план м. Хмельницький» м. Київ, ДП «ДІПРОМІСТО», 2007 р.;
- «Історико-архітектурний опорний план м. Хмельницький», м. Київ, ПОГ «Інститут культурної спадщини» ВРОКСУ, 2017 р. (на стадії розгляду та погодження у Міністерстві культури України, згідно листа Замовника від 24.10.2017 №2994/03-01-15)

Також були використані інші матеріали, надані Хмельницькою міською радою, службами Хмельницької області. У тому числі:

Детальні плани територій:

- обслуговуючого кооперативу ЖБК «Грузевиця-1»;
- обслуговуючого кооперативу ЖБК «Грузевиця-2»;
- житлових будинків по вул. Будівельників, житлового масиву «Грузевиця-2» Хмельницького району.
- обслуговуючого кооперативу ЖБК «Грузевиця-3»;
- обслуговуючого кооперативу ЖБК «Грузевиця-5» на території Грузевицької сільської ради Хмельницького району (за межами населених пунктів);
- обслуговуючий кооператив ЖБК «Грузевиця-6» Чорноостівської селищної ради;
- житлового комплексу на землях Грузевицької сільської ради (вул. Маршала Рибалка (Степана Бандери) Хмельницького району;

- забудови будинками котеджного типу на землях Грузевицької сільської ради (в мікрорайоні Гречани) Хмельницького району;
- обслуговуючого кооперативу житловий «Грін Форест»;
- обслуговуючого кооперативу «Затишне» за межами населеного пункту с. Грузевиця на території Грузевицької сільської ради Хмельницького району;
- нове будівництво двох футбольних полів та спортивного комплексу Хмельницької ДЮСШ №1 на вул. Зарічанській, 1/5в у м. Хмельницький;

Генеральні плани прилеглих до м. Хмельницький населених пунктів: с. Шаровечка, с. Копистин.

Матеріали містобудівних умов і обмежень за 2014 – 2016 роки (лист управління архітектури та містобудування від 24.05.2017 №1443/03-01-15).

Матеріали, надані листами, від управління архітектури та містобудування департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів:

- 26 звернень від мешканців міста (лист від 27.04.2017 №1157/03-01-15), а також листи інших звернень від 14.06.2017 №1741/03-01-15, від 12.09.2017 №2659/03-01-15, від 25.09.2017 №2766/03-01-15, 03.10.2017 №2804/03-01-15;
- листи департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів від 06.07.2017 №1980/06-01-15, від 26.10.2017 №3025/030113;
- лист департаменту освіти та науки від 31.08.2017 №12-3721-02-13;
- протоколи робочої наради щодо розгляду містобудівної документації «Коригування (внесення змін) генерального плану м. Хмельницький» від 26.04.2017, від 14.07.2017 №2041/01-15, від 11.07.2017;

Схеми проекту виконані на цифрованій картографічній основі у державній геодезичній системі координат УСК-2000 масштабу 1:5000 (переведена з топографічної зйомки масштабу 1:2000, наданої Замовником (лист від 07.11.2016 №3304/03-0115)).

Креслення виконані з використанням технології геоінформаційних систем (ліцензійні програми ArcVieW 3.2 та ArcGis 9.1).

Згідно Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» ст. 16 п.1 «Містобудівна документація на місцевому рівні розробляється з урахуванням даних державного земельного кадастру».

Для виконання «Плану існуючого використання території», у зв'язку із відсутністю даних державного земельного кадастру у Замовника (лист від 11.08.2017 №2206/03-01-15), були використані інші матеріали, надані Замовником (лист від 26.01.2017 №260/03-01-15) у форматі *.dmf:

- затверджена межа міста;
- кадастрова база земельних ділянок садибної забудови;
- матеріали інвентаризації земельних ділянок.

Також, були використані дані публічної кадастрової карти України.

Не коригувалися розділи «Характеристика сучасного стану та перспективи розвитку господарського комплексу міста», «Телефонний зв'язок, радіомовлення, телебачення»

Згідно «Переліку відомостей, що становлять службову інформацію у Міністерстві регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України», затвердженого Наказом Мінрегіонбуду України від 06.06.2011 №68 (зі змінами, внесеними наказами Мінрегіонбуду України від 16.09.2013 №452, від 17.09.2014 №259, від 29.02.2016 №43) мають обмежувальний гриф «ДСК» (спецчастина). Дані вимоги відносяться до розділу «Водопостачання та каналізація», виконаного у складі містобудівної документації «Коригування (внесення змін) генерального плану м. Хмельницький» з обмежувальним грифом «Для службового користування».

Затверджена у чинному порядку дана містобудівна документація є обов'язковим документом для всіх організацій та установ, які здійснюють будівництво на території міста.

1. ПРОГНОЗ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ МІСТА ДО 2036 р.

За реалістичним варіантом прогнозу чисельність населення м. Хмельницький на кінець прогнозного горизонту зменшиться незначно: на 0,5% (або в абсолютному вимірі на 1,3 тис. осіб) і становитиме 267,8 тис. осіб (рис. 9). Упродовж 2016-2025 рр. місто набуватиме в середньому 0,63 тис. осіб щорічно, а у наступні 11 років (2026-2036 рр.) до кінця прогнозного горизонту місто втрачатиме в середньому 0,55 тис. осіб щорічно.

Статевий розподіл мешканців м. Хмельницького демонструє перевагу жінок у загальній чисельності населення, частка яких на кінець прогнозного горизонту зросте: 54,3% на початок 2036 р. проти 53,9% у 2016 р.

Відбуватимуться трансформації у віковій структурі населення міста. На кінець прогнозного періоду на 2,8 в.п. зменшиться частка дітей віком до 15 років порівняно з 2016 р. (16,1% – у 2016 р. і 13,3% – у 2036 р.). Посилюватиметься процес старіння населення. Якщо у 2016 р. частка осіб віком 60 років і старше складала 17,7%, то у 2036 р. вона збільшиться на 8,7 в.п. і становитиме вже 26,4%. Погіршиться ситуація з абсолютним числом і питомою вагою у загальній структурі населення осіб працездатного віку, частка яких на 2036 р. скоротиться на 5,8 в.п. і становитиме 55,2% від усього населення міста.

Згідно з оптимістичним варіантом прогнозу на м. Хмельницький очікує зростання чисельності населення в цілому на 9,8%. В середньому місто набуватиме 1,32 тис. осіб щорічно і на початок 2036 р. чисельність населення становитиме 295,5 тис. осіб.

Різниця між чоловічим і жіночим населенням майже не зміниться і переважання жінок серед мешканців міста залишиться (53,8% жінок у 2036 р. проти 53,9% - у 2016 р.).

Основні зміни, що характеризують вікову структуру населення міста, стосуватимуться збільшення питомої ваги осіб віком 60 років і старше, а також зменшення частки осіб працездатного віку. Так, частка осіб віком 60 років і старше зросте на 8,4 в.п. і у 2036 р. їхня кількість складатиме 77,1 тис. осіб (або 26,1% від усього населення міста). Скоротиться частка населення працездатного віку (на 7,2 в.п.): у 2036 р. дана категорія осіб становитиме 53,8% населення у порівнянні з 61,0% у 2016 р. Частка дітей віком до 15 років на кінець прогнозного періоду дещо зменшиться (на 1,0 в.п.) і складатиме 15,1% від загальної кількості населення.

Згідно Завдання на коригуванні (внесення змін) генерального плану та Протоколу попереднього розгляду проекту, для розрахунку об'ємів нового житлового будівництва, необхідної місткості установ обслуговування, а також інженерної та транспортної інфраструктури на розрахунковий строк дії даного проекту **чисельність населення м. Хмельницький приймається за оптимістичним варіантом прогнозу у 295,5 тис. осіб.**

2. ПРОЕКТНИЙ ЖИТЛОВИЙ ФОНД

Багатоквартирне житлове будівництво

Нова багатоквартирна забудова на розрахунковий строк запроектована на площі 202,61 га (17 площадок) в існуючій межі міста та на площі 20,01 га (2 площадки), які приєднуються в місто (див. таблицю 2).

В існуючій межі запроектовано 92% багатоквартирної забудови або 2162,8 тис. м² загальної площі. Із неї на вільних від забудови територіях 1567,8 тис. м² загальної площі (на територіях площею 140,16 га) та на територіях за рахунок винесення об'єктів – 594,9 тис. м² загальної площі.

На територіях, які приєднуються до міста запроектовано 190,5 тис. м² загальної площі багатоквартирної забудови на вільних від забудови територіях.

Загальний обсяг багатоквартирного будівництва становитиме біля **2353,3** тис. м² загальної площі.

Щільність забудови для усіх площадок будівництва прийнята у 10,0 тис. м²/га, що відповідає щільності населення 400 осіб/га. Щорічне введення багатоквартирного житла до 2036 року складатиме біля 117,3 тис. м² загальної площі.

Крім того, враховуючи процеси, що відбуваються в місті, а саме, реконструкція садибної забудови під багатоквартирну забудову, проектом намічені райони багатоквартирної забудови на позарозрахунковий строк (як резерв багатоквартирної забудови).

Таблиця 1. Резерв багатоквартирної забудови на позарозрахунковий строк (за рахунок реконструкції садибної забудови)

Перелік площадок	Територія, всього	Житловий фонд	Кількість квартир	Населення
	га	тис.м ²	одиниць	осіб
Район вул. Бандери	64,0	640,0	9846	24,62
Район вул. Північної	18,34	183,4	2822	7,05
Район вул. Проскурівського Підпілля	92,65	926,5	14254	35,63
Район від р. Плоскої до вул. Трудової	70,74	707,4	10883	27,21
Разом	245,73	2457,3	37805	94,51

Таблиця 2. Перелік площадок під багатоквартирне будівництво на розрахунковий строк

	Перелік площадок	Тери- торія, всього	Житловий фонд	Кількість квартир	Населення	на вільних ділянках		за рахунок винесення об'єктів	
						територія	житловий фонд	територія	житловий фонд
		га	тис.м ²	одиниць	тис. осіб	га	тис.м ²	га	тис.м ²
	<i>I. В існуючій межі</i>								
1	Північна-1	11,83	118,3	1820	4,55	11,83	118,3		
2	Північна-2	29,0	290,0	4462	11,16	29,0	290,0		
3	вул. Залізняка	2,40	15,6	240	0,60	2,40	15,6		
4	вул. Панаса Мирного (автостоянка)	1,50	9,8	150	0,38			1,50	9,8
5	вул. Озерна (існуючи відводи, винесення автодрому)	5,50	55,0	846	2,12	2,80	28,0	2,70	27,0
6	вул. Вінницьке шосе (відводи під громадську)	4,00	28,0	431	1,08	4,00	28,0		
7	вул. Трудова (винесення сільгосп підприємств, складів та МП)	14,55	145,5	2238	5,60			14,55	145,5
8	проспект Миру	37,06	370,6	5702	14,25	17,43	174,3	19,63	196,3
9	вул. Зарічанська	5,00	35,0	538	1,35	5,00	35,0		
10	Заріччя-1 (ДПТ)	27,36	456,0	6499	14,3	27,36	456,0		
11	Заріччя-2	20,38	203,8	3135	7,84	20,38	203,8		
12	вул. Нижня Берегова	3,50	35,0	538	1,35	3,50	35,0		
13	вул. Північна	2,00	14,0	215	0,54	2,00	14,0		
14	вул. Толстого - вул. Шептицького (територія в/ч)	6,46	64,6	994	2,48			6,46	64,6
15	вул. Майборського (територія в/ч)	8,11	56,8	873	2,18			8,11	56,8
16	вул. Народної Волі	8,26	57,8	890	2,22	8,26	57,8		
17	вул. Гарнізонна (територія НПЦ ГУ МНС)	9,50	95,0	1462	3,65	0	0	9,5	95,0

	Перелік площадок	Тери- торія, всього	Житловий фонд	Кількість квартир	Населення	на вільних ділянках		за рахунок винесення об'єктів	
						територія	житловий фонд	територія	житловий фонд
		га	тис.м ²	одиниць	тис. осіб	га	тис.м ²	га	тис.м ²
	Вибірково по місту	6,20	62,0	954	2,39	6,20	62,0		
	Надбудова		50,0	769	1,92		50,0		
	Разом по п. I	202,61	2162,8	32756	79,94	140,16	1567,8	62,45	595,0
	<i>II. На територіях, які приєднуються</i>								
18	На землях Чорноостровської сільської об'єднаної територіальної громади (проспект Миру)	16,8	168,0	2585	6,46	16,8	168,0		
19	подовження вул. Горбанчука	3,21	22,5	346	0,86	3,21	22,5		
	Разом по п. II	20,01	190,5	2931	7,33	20,01	190,5		
	УСЬОГО (п. I + п. II)	222,62	2353,3	35687	83,71	160,17	1758,3	62,45	595,0

Садибне будівництво

В існуючій межі міста є обмежена кількість територій, придатних для розміщення садибної забудови. Так для родин, які нині бажають отримати земельну ділянку під індивідуальне садибне будівництво (14,7 тис. заяв), необхідно біля 980 га територій «брутто», при середньому розмірі земельної ділянки біля 0,06 га.

Нове садибне будівництво (див. таблицю 42) запроєктоване на територіях в існуючій межі міста (11 площадок та вибірково по місту загальною площею біля 291,92 га) та на територіях, які приєднуються до міста (5 площадок загальною площею біля 144,93 га). Усього під нову садибну забудову запроєктовано біля 436,85 га територій, на якій можливе розміщення біля 6653 ділянок при середньому розмірі присадибної ділянки у 0,06 га.

Окрім того, даним проектом на західній околиці міста, на відстані 6 км і більше від торця злітно-посадкової смуги, передбачається розміщення садибної забудови (котеджного містечка) та резервних ділянок садибної житлової забудови. Містобудівне освоєння даних територій перспективної забудови можливе після розроблення проекту «Зони обмеження забудови із умов авіаційного шуму навколо аеродрому Хмельницький», за умови, що вони будуть знаходитись поза межами зони «Г» (згідно вимог ДСП №173-96, додаток №19); траси польотів повітряних суден не будуть перетинати сельбищної території, а відстань від межі льотного поля аеродрому, трас прольоту літаків (вертольотів) до межі перспективної забудови та зон масового відпочинку буде забезпечувати на цих територіях гігієнічні нормативи шуму.

Таблиця 3. Розміщення нового садибного будівництва

Перелік площадок (за експлікацією)	Територія	Ділянки	Житловий фонд	Населення
	га	одиниць	тис. м ²	тис. осіб
<i>I. В існуючій межі</i>				
20. Заріччя - проспект Миру	50,26	754	90,5	1,88
21. Північна (блокована) по 0,04 га	2,4	48	5,8	0,12
22. Олешин	6,8	102	12,2	0,26
23. Кудрянка	34,77	522	62,6	1,30
24 вул. Ранкова	6,95	104	12,5	0,26
25. Сади-1	24,62	369	44,3	0,92
26. Полігон	71,68	1075	129,0	2,69
27. Південь	56,55	848	101,8	2,12
28. вул. Щедра	6,1	92	11,0	0,23
29. Сади-2	23,11	352	42,2	0,88
30. провулок Зенітний	2,37	36	4,3	0,09
Вибірково по місту	10,43	177	21,2	0,44
Разом по п. I	291,92	4479	537,4	11,19
<i>II. На територіях, які приєднуються</i>				
31. вул. Чеботарьова – вул. Старосадова (врізка)	53,36	800	96,0	2,00
32. вул. Академіка Корольова (врізка)	26,37	396	47,5	0,99
33. Сади-3 (врізка)	26,44	397	47,6	0,99
34. Шаровечка	33,76	506	60,8	1,27
35. вул. Горбанчука (врізка)	5,0	75	9,0	0,19
Разом по п. II	144,93	2174	260,9	5,44
УСЬОГО (п. I +п. II)	436,85	6653	798,3	16,63

Крім того, проектом намічені райони садибної забудови на позарозрахунковий строк. Містобудівне освоєння можливе за умови розташування даних ділянок поза межами зони «Г» (згідно вимог ДСП № 173-96, додаток №19), яка визначається проектом «Зони обмеження забудови із умов авіаційного шуму навколо аеродрому Хмельницький».

Таблиця 4. Резерв садибної забудови на позарозрахунковий строк

Номер експлікації	Перелік площадок	Територія	Ділянки	Житловий фонд	Населення
		га	одиниць	тис.м ²	осіб
36	вул. Леха Качинського (продовження)	53,3	800	95,9	2,00
37	Гречани	20,0	300	36	0,75
	Разом	73,3	1100	131,9	2,75

Проектний житловий фонд

Таким чином, на розрахунковий строк житловий фонд м. Хмельницький зросте орієнтовно в 1,6 рази і складе біля 8800,2 тис. м² загальної площі.

Переважатиме багатоквартирна забудова — 77,9% від загальної площі по місту. За кількістю помешкань частка багатоквартирної забудови складе 85,2%.

Житлова забезпеченість по місту збільшиться на майже 44,4% і досягне рівня 29,8 м² на одного мешканця: у багатоквартирній забудові — орієнтовно 27,9 м²/людину, в садибній забудові 48,6 м²/людину.

Такі показники дозволять підняти рівень проживання в місті до комфортного і сприяти підвищенню рівня життєдіяльності його мешканців.

Треба прийняти до уваги, що генеральний план визначає стратегію розвитку міста. При розробці детальних планів територій на окремих ділянках структура та обсяги житлового будівництва будуть уточнюватися¹.

Нижче, у таблиці 5, наведена динаміка житлового фонду міста на етап генерального плану (до 2036 року).

¹ На даний час врахований детальний план території «Заріччя».

Таблиця 5. Динаміка житлового фонду по м. Хмельницькому на розрахунковий строк

Тип забудови	Існуючий житловий фонд		Нове будівництво		Проектний житловий фонд		Населення, осіб		Житлова забезпеченість, м ² /людину	
	<i>тис. м²</i>	<i>квартир</i>	<i>тис. м²</i>	<i>квартир</i>	<i>тис. м²</i>	<i>квартир</i>	<i>існуюче</i>	<i>проектне</i>	<i>існуюча</i>	<i>проектна</i>
Багатоквартирна	4503,4	80850	2353,3	35687	6856,7	116537	233,5	245,5	19,3	27,9
Садібна	1013,3	12510	798,3	6653	1811,6	19163	35,6	40,0	28,5	45,3
РАЗОМ	5516,7	93360	3151,6	42340	8668,3	135700	269,1	295,5	20,5	29,3

3. РОЗВИТОК СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ

Заклади освіти

Існуюча ємність *закладів дошкільної освіти* є недостатньою. Дефіцит місць буде і на проектний період (біля 2090 місць). Даним проектом передбачається будівництво нових ДНЗ в кварталах проектної житлової забудови. Усього передбачено будівництво біля 13 дитячих дошкільних закладів

Ємність загальноосвітніх шкіл також є недостатньою. Дефіцит - біля 2682 місць) передбачається покрити за рахунок будівництва нових шкіл в нових житлових масивах (зокрема в мікрорайонні Заріччя запроектована школа на 1675 місць).

Також недостатню за нормативами ємність позашкільних закладів (265 місць) передбачається покрити за рахунок розміщення нових позашкільних закладів у громадських центрах нових житлових масивів.

Будинки-інтернати психоневрологічні інтернати, спеціальні житлові будинки і групи квартир для людей з інвалідністю на кріслах-колясках та їх сімей.

В межах міста зазначені соціальні заклади відсутні. Ємність та розміщення соціальних закладів доцільно розглядати комплексно, з урахуванням системи розселення (на рівні Хмельницької області).

При цьому, розміщення зазначених закладів є позитивним в «депресивних» населених пунктах району, в яких є значний рівень незадіяного в економічній діяльності населення, задовільний рівень екологічного стану, наявність комфортних природних умов проживання (наприклад, наявність поруч лісу) та можливості забезпечення продуктами харчування місцевого виробництва (м'ясо-молочна продукція, місцеві овочі, фрукти).

Спеціальні житлові будинки і групи квартир для людей з інвалідністю на кріслах-колясках та їх сімей передбачається розміщувати на перших поверхах нових багатоквартирних будинків.

Установи охорони здоров'я, спортивні і фізкультурно-оздоровчі установи.

На проектний період ємність лікарень та поліклінік є недостатньою. Враховуючи, що медичні установи надають допомогу не тільки мешканцям міста, а й усієї Хмельницької області, передбачається розширення (розбудова) існуючих установ. Також розміщення нових установ охорони здоров'я можливе в проектних громадських центрах. Амбулаторії загальної практики сімейної медицини можуть бути розміщені вбудовано-прибудованими до нових багатоквартирних житлових будинків. Це дозволить поліпшити рівень медичної допомоги, наблизивши її до населення міста.

Фізкультурно-спортивні установи

На розрахунковий строк виникає потреба в недостатніх за нормативами ємностей плавальних басейнів. Проектом передбачається будівництво спорткомплексів (плавальні басейни зі спортивними та тренажерними залами) на територіях нової громадської забудови, а також на територіях з перспективною зміною цільового призначення.

Приміщення для фізкультурно-оздоровчих занять доцільно будувати вбудовано-прибудованими в будинках багатоквартирної забудови.

Також передбачаються площинні спортивні споруди в нових зелених насадженнях загального користування.

Серед нових, значних об'єктів, даним проектом пропонуються:

- готельно-розважальний комплекс в зеленій зоні на північному-заході міста (на площі 7,5 га), що включатиме: готель на 100 місць; підприємства харчування (ресторани, кафе) на 100 місць; боулінг (10 доріжок) – орієнтовно 40 місць; роллердром – 600 м², скейт-парк – 50 місць, мотузковий парк – 100 осіб в день.
- сноуборд-парк (район Заріччя): траси для сноубордів – 1500 осіб/день; підприємства харчування на 100 місць.

Установи культури і мистецтва

На проектний період ємності клубних установ та центрів дозвілля, бібліотек є не достатніми.

Слід зазначити, що існуючий рівень попиту населення в закладах культури та мистецтва, які є обов'язковими при проектуванні, значно знизився через науково-технічний поступ і доступність видовищно-просвітницьких послуг. Тому нині в місті зменшилась кількість демонстраторів фільмів, замість танцювальних залів більш популярними є дискотеки, відсутні приміщення для культурно-масової роботи, дозвілля й аматорської діяльності; розвиток цифрових технологій (інтернет, електронні книги) знижують попит бібліотек.

Тому існування та будівництво нових культурно-мистецьких закладів буде залежати від попиту і, відповідно, від підприємницьких ініціатив.

На розрахунковий строк передбачається, що існуючі установи культури і мистецтва залишаться «базовим каркасом» щодо культурного життя в місті. Бібліотеки трансформуються в інформаційні центри, де зберігатимуть місцеву пресу, бази даних, інформаційні довідники, навчально-освітню літературу.

Інші об'єкти культури і мистецтва можуть бути розміщені на проєктованих житлово-громадських територіях.

Підприємства торгівлі, харчування і побутового обслуговування.

Нині у місті торгова площа магазинів та ринків, місткість закладів харчування значно перевищує нормативний рівень. Підприємства цих видів послуг є, в основному, у приватній власності, їхня кількість регулюється попитом та наявністю територій для розміщення. Це ж стосується підприємств побутового обслуговування. Нині вони усі працюють в секторі малого підприємництва, тому кількість робочих місць в них коливається відповідно попиту.

Проектом передбачені нові заклади торгівлі, підприємства побутового обслуговування, бані й душові, як в місцях реконструкції не працюючих об'єктів, так і в нових житлових районах, а фабрик-пралень та фабрик-хімчисток на територіях промислових зон міста.

4. ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ

ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

На даний час, згідно інвентаризації, в місті зелені насадження загального користування займають площу біля 112,27 га.

Таблиця 6. Перелік існуючих зелених насаджень загального користування

Назва об'єкта	Адреса об'єкта	Загальна площа, га
1. Парк ім. І. Франка	вул. Проскурівська і вул. І.Франка	2,12
2. Дендропарк «Поділля» (т. ч. Меморіал Слави)	вул. Старокостянтинівське шосе	30,50
3. Парк «Подільський»	вул. Львівське шосе	6,00
4. Парк «Заріччя»	всередині житлового кварталу між пр. Миру, вул. Свободи, вул. Зарічанською та вул. Перемоги	4,34
5. Парк культури та відпочинку ім. М. Чекмана	вул. Паркова, 1	55,27
6. Парк «Ракове»	вул. Чорновола і вул. Майборського	4,00
7. Парк «Плоскирів»	між вул. Курчатова, пров. Північний, вул. П'яскорського, пров. Городній	0,98
8. Сквер ім. Шевченка	вул. Проскурівська	4,60
9. Сквер «Ангел скорботи»	вул. Проскурівська і вул. Свободи	0,32
10. Сквер «Вічний вогонь»	вул. Проскурівська і вул. І. Франка	0,65
11. Сквер на Привокзальній площі	Привокзальний майдан, вул. Т.Шевченка	1,30
12. Сквер Слави	вул. Кам'янецька і вул. Г. Сковороди	0,35
13. Сквер ім. В. Івасюка	вул. Кам'янецька (між вул. Гагаріна і вул. Герцена)	0,30
14. Сквер ім. К. Скрябіна	вул. Гагаріна	
15. Сквер при вході до парку ім. М. Чекмана	вул. Староміська	0,26
16. Набережна та бульвари	набережна Південного Бугу, частина вул. Гагаріна (від вул. Кам'янецької до вул. М. Грушевського) і вул. Свободи (від вул. Героїв Майдану до вул. Т. Шевченка)	1,28
РАЗОМ		112,27

Відповідно ДБН 360-92** (табл.5.1; примітка 1), для м. Хмельницького для проектного населення – 295,5 тис. осіб, нормативна потреба в зелених насадженнях загального користування з урахуванням вимог по екологічній складовій (примітка 1 таблиці 5.1 - 20%) на одного мешканця складає:

- загальноміських - $13,2 \text{ м}^2/\text{осіб}$, $(13,2 \text{ м}^2 \times 295,5 \text{ тис. осіб}) = 390,06 \text{ га}$;
- житлових районів, нової забудови $(7,2 \text{ м}^2/\text{особу}; 7,2 \text{ м}^2 \times 83,49 \text{ тис. осіб нової багатоквартирної забудови}) = 60,11 \text{ га}$.

Дефіцит в зелених насадженнях загальноміського значення по місту складає: $390,06 \text{ га (необхідних)} - 112,27 \text{ га (наявних)} = \mathbf{277,79 \text{ га}}$

Проектом пропонується створення 41 нових об'єктів, площею – **335,56 га**.

Таблиця 7. Проектні зелені насадження загального користування

Об'єкт	Площа, га	Розташування
1. Парк «Молодіжний»	5,50	-//-
2. Парк «Острів закоханих»	2,60	-//-
3. Парк «Зарічний»	27,0	-//-
4. Спортивний парк «Прибузький»	55,53	-//-
5. Лугопарк	41,00	вул. Старокостянтинівське шосе – вул. Трудова
6. Парк «Озерний»	24,50	-//-
7. Парк «Кудрянка»	62,35	-//-
8. Парк у мікрорайоні «Відрадний»	2,61	вул. Степана Бандери
9. Парк на вул. Чеботарьова	3,70	вул. Чеботарьова
10. Парк на вул. Старицького	4,00	вул. Старицького
11. 2 сквери уздовж струмка на вул. Інститутській (ПЗС)	2,10	уздовж струмка на вул. Інститутській
12. Сквер на вул. Тернопільській	0,27	вул. Тернопільська
13. Сквер на вул. Львівське шосе – вул. Молодіжна	2,05	вул. Львівське шосе
14. Парк уздовж струмка в районі вул. Гончарова (ПЗС)	5,00	вул. Гончарова
15. Парк у мікрорайоні Лезневе	3,56	мікрорайон Лезневе
16. Сквер на вул. Соборній	0,10	вул. Соборна
17. Сквер на вул. Народної Волі	0,60	вул. Народної Волі
18. Сквер на вул. Лісовій	0,20	вул. Лісова
19. Сквер на вул. Вокзальна – вул. Проскурівського Підпілля	0,16	вул. Вокзальна – вул. Проскурівського Підпілля
20. Сквер між вул. Тернопільська та вул. Львівське шосе	0,40	вул. Львівське шосе
21. Сквер на вул. Гастелло	2,70	вул. Гастелло
22. Сквер на вул. Перемоги	0,51	вул. Перемоги
23. Сквер на провулку Панаса Мирного	0,59	провулок Панаса Мирного
24. Сквер на розі вул. С. Бандери та вул. Зарічанської	0,60	вул. С. Бандери та вул. Зарічанська
25. Сквер на вул. Спортивна	0,08	вул. Спортивна
26. Парк Надії	12,70	між проектною садибною та багатоквартирною забудовою (мікрорайон Заріччя)
27. Сквер на вул. Заводська	0,06	вул. Заводська
28. Лісопарк	39,14	в районі вул. Степанкова
29. Парк «Дубовий гай»	17,28	біля р. Кудрянка
30. Парк на вул. Привітна	2,60	вул. Привітна
31. Сквер на вул. Привітна	0,33	вул. Привітна
32. Сквер на вул. Волочиській	1,14	вул. Волочиська
33. Сквер на вул. Польова	0,76	вул. Польова
34. Сквер на вул. Лека Качинського	0,82	вул. Лека Качинського
35. Сквер на вул. Пілотська	0,18	вул. Пілотська
36. Сквер на вул. Повстанська	0,28	вул. Повстанська
37. Сквер «Військовий»	1,43	вул. Ланова
38. Сквер на вул. Гайова	0,11	вул. Гайова
39. Сквер на вул. Львівське шосе	1,19	вул. Львівське шосе
40. Сквер на вул. Проектна 17	1,30	вул. Проектна 17
41. Парк на вул. Івана Богуна	8,53	вул. Івана Богуна
Разом	335,56	

По місту Хмельницькому, на розрахунковий період, загальна площа зелених насаджень загального користування буде складати:

- загальноміського значення **447,83 га** (112,27 га існуючих + 335,56 га проектних);
- житлових районів **213,72 га**, (139,5 га, існуючих + 74,22 га, проектних для нової забудови (103,09 тис. осіб населення нових площадок х 7,2 м²/люд.).

Разом по місту, загальноміського значення, та житлових районів і кварталів **661,55 га** (22,4 м²/мешканця).

Окрім того, за межами розрахункового періоду, для подальшого розвитку рекреаційних зон короткочасного відпочинку з системою зелених насаджень загального користування пропонується додатково зарезервувати 11 ділянок, загальною площею **433,20 га**, для створення таких об'єктів.

Таблиця 8. Резервні території під зелені насадження загального користування

Об'єкт	Площа, га	Адреса
42. Лугопарк уздовж р. Південний Буг	118,54	район. вул. Мельникова
43. Зелена зона у мікрорайоні Південний	105,00	мікрорайон Південний
44. Зона відпочинку уздовж струмка	15,06	в районі СТ «Іскра»
45. Зона відпочинку	19,40	вул. О. Вишні
46. Зона відпочинку уздовж струмка	15,00	район Книжківці
47. Парк (зелена зона в яру)	18,16	вул. Проектна 31 (анклав Хмельницького району)
48. Парк (зелена зона в яру)	35,43	вул. Проектна 33 (анклав Хмельницького району)
49. Парк (зелена зона в яру)	19,84	яр, що роз'єднує ділянку проектну садибну забудову (площадка №31) з вул. Старосадова
50. Парк на вул. Проектна 39	20,56	вул. Проектна, 30
51. Парк «Ружична»	28,21	навколо ставу на р. Кудрянка
52. Парк ім. Митрополита Шептицького	38,00	вул. Старокостянтинівське шосе – вул. Трудова
Разом	433,20	

ІНШІ ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ

Також, проектом передбачена організація зелених насаджень спеціального користування. Озеленені території спеціального призначення не нормуються; їх організація згідно з проектом передбачає:

- створення озелених санітарно-захисних зон навколо промислових підприємств, об'єктів транспорту, складів та об'єктів технічної інфраструктури, охоронних зон артезіанських свердловин питної води;
- формування захисних насаджень в зонах акустичного дискомфорту, спричиненого впливом автотранспорту, озеленення вулиць;
- озеленення навколо ставу; озеленення прибережних захисних смуг річок, струмків, ярів, природних та штучних водоймищ.

Передбачені також зелені насадження біля нових громадських установ (навчальні заклади, об'єкти охорони здоров'я тощо).

5. КЛАДОВИЩА

В межі та поза межею міста для потреб мешканців Хмельницького є 14 кладовищ традиційного поховання: із яких 8 не діючих кладовищ і 6 діючих кладовищ. Існуючі резерви кладовищ складають біля 41 га.

Таблиця 9. Характеристика кладовищ м. Хмельницький

Назва кладовища, місце знаходження	Площа (за відводом), га	Статус	Частка заповнення, %	Резерв, га
закриті	26,48			
«Старе», вул. Чехова	1,54	закрите у 1962 р.	100,0	—
«Заріччя», вул. Бандери	0,96	закрите у 1964 р.	100,0	—
«Військове» (старе), вул. Кам'янецька	5,73	закрите у 1966 р.	100,0	—
«Військове», вул. Кам'янецька	2,36	закрите у 1966 р.	100,0	—
«Єврейське», вул. Толстого	0,96	закрите	100,0	—
Ружична (старе), вул. Руданського	3,18	закрите	100,0	—
Гречани (старе), вул. Західно-Окружна	6,3	закрите	100,0	—
Лезневе (старе), вул. Профспілкува	5,45	закрите	100,0	—
діючі	101,47			38,46
Лезневе (нове), вул. Профспілкува	4,46	діюче	75,0	1,115
Шаровечка, 8 км траси Хмельницький - Тернопіль	35,5	діюче	99,99	0,355
Ракове, вул.. Народної Волі	37,2 ¹	діюче	32,8	25,0
Ружична (нове), вул. Смотрицького	19,5	діюче	45,0	10,725
Гречани (нове), вул. Західно-Окружна	2,0	діюче	65,0	0,700
Книжківці, вул. Василя Зеньковського	2,81	діюче	80,0	0,562

На розрахунковий строк потреба в територіях під кладовища традиційного поховання складає 70,92 га (виходячи з нормативного розрахунку - 0,24 га на 1 тис. мешканців згідно таблиці 6.1 "ДБН 360-92**").

Покриття потреби міста в територіях під кладовища на розрахунковий строк (біля 32,46 га) передбачається за рахунок нового («Південного») кладовища, площею біля 33 га.

«Військове» кладовище по вулиці Кам'янецькій (8,09 га) переводиться в меморіальний парк.

¹ Територія кладовища передбачалася у 50 га. Південна частина (12,7 га) кладовища своєю санітарно-захисною зоною перекривала діючі садові товариства, що є неприпустимим за санітарно-гігієнічними нормами. Тому площа кладовища, яку можна використати складає 37,2 га (12,2 га з освоєно).

6. ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

В існуючій характеристиці планування і забудови міста, у висновках визначені кілька напрямків основних проблем, які необхідно вирішити до 2036 року. Для цього у даній документації передбачається:

- функціональне зонування як основа удосконалення планувальної структури міста;
- удосконалення системи обслуговування всіх рівнів;
- реорганізація існуючої системи магістральних вулиць і об'їзних шляхів з метою забезпечення збільшення їхньої пропускної спроможності і безпеки руху;
- інженерна підготовка і благоустрій території;
- заходи щодо охорони й оздоровлення навколишнього середовища.

З метою забезпечення більш ефективного використання міських земель і створення сприятливих умов для проживання, передбачається організація наступних функціональних зон: *загальноміського центру, сельбищної, промислової (виробничої), транспортно-комунікаційної, ландшафтно-рекреаційної.*

Основною відмінністю даного проекту від попереднього є те, що усі вище зазначені заходи щодо удосконалення планувальної структури і міського середовища пропонуються виконувати як в існуючій межі міста, так і за його межею.

У зв'язку з цим, в основу територіального упорядкування міста покладена ідея формування планувального каркаса на основі магістральних вулиць загальноміського та районного значення, що проходять по основних осях функціональної діяльності міста і виходять за його межу.

Магістральні вулиці мають зв'язки із окружними дорогами, по яких передбачаються зовнішні транзитні потоки у напрямках на Львів, Вінницю, Старокостянтинів, Кам'янець-Подільський.

Окрім того, пропонуються реорганізація міської магістральної вулично-транспортної мережі відповідно до сучасних вимог і перспективної інтенсивності руху масового пасажирського і легкового транспорту.

Зона загальноміського центру розглядається як поліфункціональна планувальна структура і містить у собі зону історичного ядра, зону адміністративних, торгово-комерційних, фінансових, культурно-розважальних закладів та установ, об'єктів побутового обслуговування, спортивно-рекреаційну зону, а також зону житлової забудови.

Проектними рішеннями передбачені основні заходи щодо поліпшення організації і функціонування загальноміського центру:

- реконструкція історичного ядра із збереженням планувальної структури і характеру забудови, що сформувалася;
- диференціація руху транспорту і пішоходів з виділенням зон вільних від транспорту;
- озеленення і санація внутрішньо-квартальних територій.

За своєю містобудівною ємністю історично сформована частина центру міста із певними обмеженнями, наявністю вільних територій, пропускної здатності вулично-мережі, потенційних можливостей інженерного обладнання (водопостачання, тепло-, електропостачання і т.п.) не може задовольнити потреб інвесторів як зона громадсько-ділової активності центру області, що розвивається.

Проектом пропонується збільшення пішохідної зони міста в центральній частині міста: подовження існуючої пішохідної зони по вулиці Проскурівській до вулиці Свободи; організація пішохідної зони по вулиці Соборної - від площі Незалежності (адміністративного центру міста) до вулиці Подільської, з перетином пішохідної зони по вулиці Проскурівській.

Розвиток сельбищної зони передбачається за рахунок внутрішніх територіальних резервів (вільних від забудови земель) міста, за рахунок реконструкції кварталів історично сформованої забудови, за рахунок виробничих об'єктів, що підлягають виносу.

Потребу в територіях під житлове будівництво передбачено забезпечити за рахунок територій в існуючій межі та територій, які приєднуються до міста.

При формуванні багатоквартирної забудови $\approx 30\%$ від загального обсягу пропонується розмістити на території реконструкції в центральній частині (Центральний район та Західний житловий район) та в північній частині (район Заріччя) з урахуванням їх інвестиційної привабливості, забезпеченістю інженерно-транспортною інфраструктурою, наближеністю до центру та композиційної виразності.

Крім того, враховуючи процеси, що відбуваються в центральній частині міста (має місце реконструкція садибної забудови під житлово-громадську забудову), як резерв багатоквартирної забудови на позарозрахунковий строк передбачені райони реконструкції садибної забудови: район вул. Бандери, район вул. Північної, район вул. Проскурівського підпілля, район від р. Плоскої до вул. Трудової. Загальна площа територій реконструкції становить біля 250 га.

За час реалізації генерального плану (з 2007 року) відбулися значні зміни у структурі розміщення багатоквартирної забудови:

- по площадках розміщення житла на вільних територіях відбулося скорочення із 175,3 га до 140,16 га;
- значно скоротилися території за рахунок винесення об'єктів (території військових частин, промислових та інших підприємств) – із 143,2 га до 62,45 га;
- пропонується розміщення 190,5 тис. м² житлового будівництва за існуючою межею міста.

По розміщенню обсягів садибної забудови освоєно біля 50 га в південній частині міста та вибірково по місту, що призвело до скорочення територій для садибної забудови в існуючій межі міста (з 400,0 га до 291,92 га).

Даним проектом пропонується збільшення територій під садибне будівництво за рахунок включення в існуючу межу 145,13 га територій.

Окрім того, даним проектом на західній околиці міста, на відстані 6 км і більше від торця злітно-посадкової смуги, передбачається розміщення садибної забудови (котеджного містечка) та резервних ділянок садибної житлової забудови. Містобудівне освоєння даних територій перспективної забудови можливе після розроблення проекту «Зони обмеження забудови із умов авіаційного шуму навколо аеродрому Хмельницький», за умови, що вони будуть знаходитись поза межами зони «Г» (згідно вимог ДСП №173-96, додаток №19); траси польотів повітряних суден не будуть перетинати сельбищної території, а відстань від межі льотного поля аеродрому, трас прольоту літаків (вертольотів) до межі перспективної забудови та зон масового відпочинку буде забезпечувати на цих територіях гігієнічні нормативи шуму.

Згідно державних будівельних норм (п. 3.51 ДБН 360-92**) будівництво нових садибних житлових будинків та реконструкція дачних і садових будинків у садиби для постійного проживання в існуючих районах допускається за умовами:

- додержання нормативних вимог щодо житлового будинку;
- організація під'їзду до ділянки з влаштуванням розширень проїзної частини одно смугового проїзду завширшки 3 м, завдовжки 12 м не менше через кожні 100 м. При цьому радіус закруглення проїзної частини проїздів на перехрестях повинен становити не менше 6 м.

У садівницьких та дачних поселеннях за вище вказаними умовами, а також за умови забезпечення їх послугами зв'язку та медичною допомогою.

Планувальним рішенням у проектну межу міста включаються Хмельницький обласний протитуберкульозний диспансер та Хмельницький обласний госпіталь ветеранів війни.

На поза розрахунковий строк пропонується перенести обласний протитуберкульозний диспансер в район с. Осташки з дотриманням вимоги п. 3.6. «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів».

Промислово-складська зона міста сформована з промислово-виробничих і комунально-складських об'єктів, що сконцентровані в основному в двох зонах – західній і східній. Але, ще багато таких територій знаходиться по всьому місту (р-н вул. Купріна, Кам'янецька, Тернопільська, просп. Миру і т.д.).

Для промислових територій орієнтовною площею 96,8 га передбачена перспективна зміна цільового призначення. Це, переважно, промислові підприємства, які дисперсно знаходяться в житловій забудові і впливають на погіршення екологічної ситуації.

Для передислокації таких підприємств та об'єктів даним проектом зарезервовані території на сході міста: на подовженні вул. Прибузької, в районі проектного індустріального парку, вул. Проектної 7, в районі вул. Вінницьке шосе (у тому числі біля 70,7 га для створення в районі Вінницького шосе – вул. Мельникова індустріального парку.)

Біля 15 га територій в районі вулиць Прибузької та Заводської (не діючий цукровий завод) передбачено під оптово-торгівельні та складські підприємства.

Орієнтовна площа цих територій складає біля 179,6 га.

Ландшафтно-рекреаційна зона формується на базі існуючих зелених насаджень загального користування і створенні нових масивів.

У даний час у м. Хмельницькому не сформована єдина мережа зелених насаджень загального користування. Є тільки окремі території парків і скверів, які знаходяться, в основному, у центральній частині міста: парк ім. М. Чекмана, парк ім. Т.Г.Шевченка, сквер ім. І.Франка, меморіальний парк і ін.

У північній частині існує дендропарк «Поділля» з Меморіалом Слави, пляж на березі р. Південний Буг.

У південній частині парки та сквери відсутні.

Відповідно до розрахунків приведених у розділі «Зелені насадження» по місту необхідно додатково 277,79 га зелених насаджень загального користування.

В основу розбудови зелених насаджень загального користування та зон відпочинку в місті покладена ідея формування зелених насаджень на основі існуючих водно-зелених систем, що формуються уздовж річок Південний Буг, Кудрянка, Плоска, інших водотоків, навколо озер та ставків.

На всіх озелених територіях пропонується формування фізкультурно-спортивні зон (спортивних споруд та майданчиків) в залежності від потреб та перспектив розвитку.

Так як місто розташоване вздовж кількох водотоків на вододілах та має надзвичайно складний силует, на подальших стадіях пропонується розроблення схеми організації об'ємно-силуетної просторової організації міста із кожного в'їзду в місто.

Силуетну забудову потрібно організовувати вздовж магістралей на підвищеннях рельєфу, а також напрямків сприйняття панорам міста із далеких та ближніх напрямків.

В кожній частині міста потрібно визначити акцентну забудову (особливо вздовж зеленої зони) та фронти сприйняття рельєфу штучних ландшафтів (інтер'єр міського середовища) та коридорів сприйняття силуетної та акцентної забудови.

7. ПРОЕКТНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ

На даний час площа міста складає 9305,0 га.

Даним проектом як передбачається збільшення території міста, так і більш ефективне використання територій в існуючій межі.

У нову межу міста пропонується включити біля 1386,8 га земель Хмельницького району міської ради (див. таблицю 50):

- на сході – землі Давидковецької, Копистинської сільських рад та врізки (анклаву) земель району в території міста;
- на південному заході – землі Розсошанської сільської ради;
- на заході та північному заході – землі Шаровечківської сільської об'єднаної територіальної громади та Чорноострівської сільської об'єднаної територіальної громади;

Землі, що включаються в межі міста переважно що відносяться до земель сільськогосподарського призначення та не є особливо цінними.

Біля 40% територій (525,8 га), що включаються в межу міста є частково забудовані багатоквартирною (3,6 га) та садибною (100,8 га) забудовою. Половина з них (259,1 га) – це садові товариства. Також включається існуюче міське кладовище (Шаровечка), 72,3 га під вулицями, проїздами, 7,6 га смуги відводу залізниці, 41,3 га лісів.

Таким чином, проектна площа Хмельницького складе біля **10691,8 га**.

Площа земель, які включаються в межі м. Хмельницький та їх розподілення за видами використання, потребують уточнення під час проведення додаткових робіт (виконання проекту встановлення межі міста Хмельницького та винесення в натуру межі міста).

Згідно п.3 ст. 173 Земельного кодексу України включення земельних ділянок у межі населеного пункту не тягне за собою припинення прав власності і права користування цими ділянками, якщо не буде проведено їх вилучення (викуп) відповідно до Земельного кодексу України.

Згідно п. 7 ст. 17 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» у випадку розміщення житлово-громадського або інших видів будівництва за існуючою межею населеного пункту, виконавчі органи сільських, селищних і міських рад в установленний строк узгоджують проект генерального плану населеного пункту з органами місцевого самоврядування, що представляють інтереси суміжних територіальних громад, з метою врегулювання питань планування територій у приміських зонах.

Згідно п. 5 ст. 25 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» встановлення режиму забудови територій, визначених для містобудівних потреб, не тягне за собою припинення права власності або права користування земельними ділянками, зміни адміністративно-територіальних меж до моменту залучення (викупу) земельних ділянок.

Таблиця 10. Території сільських рад та сільських об'єднаних територіальних громад, що приєднуються до м. Хмельницький (га)

Категорії земель	Давидковецька	Копистинська	Врізка	Розсошанська СОТГ ¹	Шаровечківська СОТГ	Чорноострівська СОТГ	Разом
Існуючі території:	0,0	0,0	25,4	46,7	254,7	253,0	579,8
багатоквартирної забудови	0	0	0	0	0	3,6	3,6
садибної забудови	0	0	0	0	0	100,8	100,8
громадської забудови	0	0	0	2,3	0	0	2,3
промисловості	0	0	0	0	0	3,3	3,3
смуги відводу залізниці	0	0	0	0	7,6	0	7,6
вулиць, проїздів	0	0	3,0	3,1	10,2	56,0	72,3
кладовищ	0	0	0	0	35,5	0	35,5
лісів	0	0	0	41,3	0	0	41,3
садових товариств	0	0	22,4	0	147,4	89,3	259,1
акваторії	0	0	0	0	54,0	0	54,0
Проектні території:	67,8	70,7	286,6	74,3	140,6	167	807,0
багатоквартирної забудови	0	0	3,21	0	0	16,8	20,01
садибної забудови	0	0	111,17	0	33,76	0,2	145,13
садибної забудови (резерв)	0	0	0	0	0	73,3	73,3
громадської забудови	8,8	0	11,3	18,0	3,5	6,4	48,0
резерву промисловості	38,8	31,4	0	0	0	7	77,2
вулиць, проїздів	7,0	10,9	38,62	5,6	10,14	23,8	96,06
зелених насаджень усіх типів	13,2	28,4	122,3	17,7	93,2	39,5	314,3
кладовища	0	0	0	33,0	0	0	33,0
Всього	67,8	70,7	312,0	121,0	395,3	420,0	1386,8

¹ СОТГ – сільська об'єднана територіальна громада

Згідно рішень даного проекту, передбачається також трансформація земель в існуючій межі за рахунок освоєння сільськогосподарських земель та винесення з сельбищної зони промислових підприємств:

- нову багатоквартирну забудову на площі 202,61 га;
- нову садибну забудову на площі 291,92 га;
- нову громадську забудову на площі 141,6 га;
- резервування територій під підприємства на площі 179,6 га;
- будівництво нових вулиць, розширення існуючих вулиць (в межах червоних ліній) із збільшенням території під ними на 145,26 га;
- ліквідація заболоченостей на площі 20,0 га;
- організацію зелених насаджень усіх видів на площі 1085,84 га.

При цьому збільшиться частка територій під житловою забудовою, вулицями, проїздами, зеленими насадженнями.

Таким чином, частка забудованих землі збільшиться з 57,5% до 78,7%. Також буде збільшена частка озеленення міста з 1,9% до 14,6%.

Таблиця 11. Орієнтовне використання земель м. Хмельницький на розрахунковий строк (у га)

<i>Категорії земель (за формою 6-зем)</i>	<i>Існуючий стан</i>	<i>Приєднуються до міста існуючі</i>	<i>Приєднуються до міста проектні</i>	<i>Трансформація («-» вибуття; «+» нові)</i>	<i>Розрахунковий строк</i>
1. Забудовані землі:	5352,75	225,4	807	2029,03	8414,18
- багатоквартирна забудова	1288,96	3,6	20,01	202,61	1515,18
- садибна забудова	1073,96	100,8	145,13	291,92	1611,81
- резерв садибної забудови	0	0	73,3	0	73,3
- землі промисловості, кар'єрів, технічної інфраструктури	810,78	3,3	0	-20,15	793,93
- резерв промислових територій	0	0	77,2	179,6	256,8
- землі транспорту та зв'язку	388,82	7,6	0	0	396,42
- громадська забудова	1336,84	2,3	48	141,6	1528,74
- вулиці	171,81	72,3	96,06	145,26	485,43
- кладовища	106,00	35,5	33	-7,65	166,85
- зелені насадження	175,58	0	314,3	1095,84	1585,72
із них загального користування	112,27	0	65,2	484,08	661,55
2. Незабудовані землі:	3952,25	354,4	0	-2029,03	2277,62
- сільськогосподарські землі	3509,33	259,1	0	-2009,03	1759,4
із них ділянок садових	1500,3	259,1	0	0	1759,4
- лісо вкриті площі	0	41,3	0	0	41,3
- відкриті землі без рослинного покриву (у т.ч. пляжі)	5,0	0	0	0	5,00
- заболочені землі	20,00	0	0	-20,0	0
- акваторії	417,92	54	0	0	471,92
УСЬОГО	9305,0	579,8	807,0	0	10691,8

8. ЗАХОДИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

Згідно листа ГУ ДСНС України у Хмельницькій області (№01-834/05 від 03.03.2018) на даний час у м. Хмельницький розташовано п'ять пожежні депо на території яких розміщено 22 пожежних автомашин (автоцистерн, автодрабин (автопідйомників)).

Таблиця 12. Характеристика існуючих пожежних депо м. Хмельницький

Підрозділи	Адреса розташування	Кількість автотранспорту	Райони обслуговування
1 ДПРЧ	по вул. Героїв Чорнобиля, 1/1	4 автоцистерни 1 автодрабина	Південно-Західний мікрорайон та центр
2 ДПРЧ	вул. Майборського, 3	4 автоцистерни	Ракове
3 ДПРЧ	вул. Північна, 94	4 автоцистерни 1 автодрабина	Гречани
37 ДПРЧ	вул. Озерна, 16/1	3 автоцистерни	Озерна та Заріччя
ГСПТ	вул. Купріна, 58	4 автоцистерни 1 автопідйомник	Дубове та Ружична

На розрахунковий строк у м. Хмельницький необхідно 40 пожежних автомобілів:

- 37 автомобілів (автоцистерн або автонасосів), згідно вимог табл. 6.1 ДБН 360-92** (для населених пунктів з населенням від 201 до 500 тис. осіб - 1 пожежна автомашина на 8,0 тис. осіб);
- 3 спеціальні пожежні машини (автодрабина або автопідйомник)¹ згідно таблиці 3 додатку 3.1 ДБН 360-92**, так як в місті є будинки заввишки 4 поверхи і більше.

Таким чином, додаткова потреба у пожежних автомашинах складає 18 пожежні автомобілі (автоцистерни).

Враховуючи масштаби міста, його розміри та необхідність забезпечення нормативних вимог (радіус обслуговування пожежними депо прийнятий у 3 км по дорогах загального користування), проектом пропонується розміщення 6 нових пожежних депо (по 3 пожежних автомобілів)²:

- у промисловій зоні в районі проспекту Миру;
- біля кладовища по вул. Західно-Окружна;
- у східній промисловій зоні по вул. Вінницьке шосе;
- перехрестя вул. Проектна 17 - вул. Молодіжна;
- у південному житловому масиві по вул. Проектна 27 (вул. Шептицького);;
- у комунальній зоні біля кладовища Ракове (по вул. Проектна 31).

Необхідна під пожежні депо площа складає 0.9 - 1.75 га³ на об'єкт згідно табл.6.1 ДБН 360-92**. Пріоритетність будівництва нових пожежних депо вирішується планами соціально-економічного розвитку міста.

¹ Інші (додаткові) типи спеціальних пожежних автомашин визначаються територіальними органами пожежної охорони виходячи із місцевих умов

² Показані на схемі «Генеральний план (основне креслення)»

³ При введенні до штатів пожежних частин спеціальних пожежних автомашин слід передбачати 50%-й резерв таких машин у гарнізоні.

9. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

З метою охорони і оздоровлення навколишнього середовища та для забезпечення екологічної стійкості території до техногенного навантаження у проекті рекомендовано виконати ряд планувальних і технічних заходів, з урахуванням першочергового виконання заходів передбачених «Програмою охорони довкілля міста Хмельницького на 2016 - 2020 роки» та інших цільових програм, що діють у місті. Намічений комплекс заходів повинен реалізовуватись через дію законів України щодо екологічного стану та санітарно-епідеміологічного контролю території, місцевого самоуправління з урахуванням заходів визначених місцевими та регіональними програмами санітарно-гігієнічного та природоохоронного спрямування.

Для територіально-планувальної організації міста з урахуванням планувальних обмежень як зон регулювання та обмеження забудови:

Для забезпечення санітарно-гігієнічних умов на території існуючої житлової забудови пропонується:

- упорядкування системи існуючих СЗЗ промислово-комунальних, нормативні параметри СЗЗ яких не витримуються, методом їх зменшення до необхідних мінімальних розмірів, у деяких випадках, при ефективному впровадженні інженерних заходів, до зовнішніх меж виробничих територій. Рекомендується органам виконавчої влади визначити своїм розпорядженням перелік підприємств, в межах СЗЗ яких знаходиться житлова забудова та прирівняні до неї об'єкти, що потребують розробки і погодження проектів скорочення їх СЗЗ. Проекти організації СЗЗ зі скороченням їх нормативних параметрів мають бути погоджені відповідними контролюючими органами і затверджені у встановленому законодавством порядку. При цьому для існуючих та перспективних промвузлів передбачити розробку проектів комплексних СЗЗ. Слід зазначити, що розміри санітарно-захисної зони можуть бути зменшені, коли в результаті розрахунків та лабораторних досліджень, проведених для району розташування підприємства або іншого виробничого об'єкта, буде встановлено, що на межі житлової забудови та прирівняних до неї об'єктів концентрації шкідливих речовин у повітрі, рівні шуму, вібрації, ультразвуку, електромагнітних та іонізуючих випромінювань, статичної електрики не перевищуватимуть гігієнічні нормативи. У випадку, коли неможлива організація СЗЗ в конкретних умовах, необхідно приймати рішення про зміну технології виробництва, що передбачає зниження викидів шкідливих речовин в повітря, його перепрофілювання або передислокацію. Контроль за виконанням цих заходів здійснюють державні санітарно-епідеміологічні служби та установи МОЗ України. З метою скорочення нормативних параметрів СЗЗ в межах яких знаходиться житлова забудова рекомендуються наступні інженерно-планувальні заходи:
- провадження новітніх технологій з очищення забруднюючих речовин,
- за умови доцільності перенесення джерел викидів забруднюючих речовин в глиб виробничої території,
- винесення найбільш шкідливих технологій на безпечну від сельбищної території відстань на існуючі або резервні ділянки промислового призначення,
- перепрофілювання виробництва;
- винесення ділянок виробництва асфальту з виробничих територій КП БРЕД ВК Хмельницької МР по вул. Курчатова, 105 та з ВАТ "Хмельницьке ШБУ-56" по вул. Геологів;

- певні промислові, комунальні та сільськогосподарські підприємства, ділянки яких знаходяться в оточенні житлової забудови та несумісні в санітарно-гігієнічному відношенні, підлягають зміні їх функціонального призначення на ділянки громадської забудови, що не потребують встановлення СЗЗ;
- закриття органами місцевого самоврядування ділянок діючих кладовищ, що найближче розташовані до існуючої житлової забудови, після їх остаточного заповнення, з заборonoю послідуoчого їх повторного використання (проведення підзахоронення на місці існуючих поховань). Першочергово виконати 100% забезпечення житлової забудови в межах СЗЗ діючих кладовищ централізованим водопостачанням та водовідведенням. СЗЗ закритих кладовищ після закінчення кладовищного періоду може бути зменшена до 50м. Відповідно вимог ДБН 360-92** (табл. 6.2, Примітка2), в умовах міської забудови що склалася, рішення щодо розміщення нових об'єктів в зонах, що примикають до закритих кладовищ приймаються за узгодженням з місцевими органам санітарного надзору в залежності від природних умов (рельєф місцевості, гідрогеологія та ін.) та ступеню інженерного обладнання території;
- перепрофілювання підприємства ВАТ «Проскурів» (ділянка розміщення корівників та м'ясокомбінату) з веденням виду виробничої діяльності до що не перевищує V класу шкідливості згідно ДСП №173-96, з метою дотримання СЗЗ до меж існуючої житлової забудови. При цьому, планувальну організацію виробничої території необхідно здійснювати з урахуванням існуючих суміжних ділянок житлової забудови.

Для забезпечення санітарно-гігієнічних умов на території перспективної житлової забудови необхідно:

- дотримання параметрів планувальних обмежень при реалізації рішень передбачених даним проектом: розроблення проектів організації СЗЗ при будівництві нових та реконструкції існуючих виробничо-комунальних підприємств та проектів комплексних СЗЗ для промвузлів; дотримання параметрів обмежень визначених санітарними нормами та екологічним законодавством при будівництві об'єктів та мереж інженерної інфраструктури - СЗЗ від очисних споруд зливової каналізації, каналізаційних насосних станцій, охоронних зон свердловин тощо;
- в умовах міської забудови що склалася, рішення щодо будівництва житлових і громадських будівель та розміщення нових об'єктів в СЗЗ діючих кладовищ приймати лише після закінчення кладовищного періоду та скорочення СЗЗ, за умови отримання позитивного висновку місцевими органами держсанепідслужби;
- при проведенні інженерної підготовки території врахування існуючих та запропонованих ділянок щодо встановлення прибережних захисних смуг водоєм та розробкою на дані ділянки технічної документації із землеустрою;
- містобудівне освоєння ділянок, які згідно рішень генплану змінюють функціональне призначення, слід проводити з урахуванням існуючих нормативів СЗЗ суміжних промислово-комунальних територій, залізничних колій та при необхідності виконувати інженерно-планувальні заходи для скорочення СЗЗ;

Для охорони повітря:

- інвентаризація всіх джерел викидів, забезпечення контролю за нештатними ситуаціями, запровадження сучасних технологій уловлювання та очищення на підприємствах, що здійснюють викиди забруднюючих речовин в повітря з планувальною організацією території підприємств і упорядкуванням та озелененням їх СЗЗ;

- подальший моніторинг впливу підприємств на оточуюче житлове середовище та вдосконалення контрольно-дозвільної системи щодо розміщення нових виробничих цехів або підприємств, нарощування виробничих потужностей, зміни їх виробничої діяльності, впровадження заходів щодо зменшення викидів забруднюючих речовин;
- паспортизація пило-газоочисного обладнання на підприємствах, перевірка ефективності його роботи та утримання в належному стані;
- проведення заходів по зменшенню шкідливих викидів у повітря від котелень МКП «Хмельницьктеплокомуненерго» та КП «Південно-Західні тепломережі»; проведення теплотехнічних випробовувань котелень, для яких передбачене виконання даних робіт;
- екологічно спрямовані напрямки розвитку зовнішніх і внутрішніх транспортних зв'язків, вулично-магістральної мережі міста: створення нових магістральних вулиць з метою раціональної організації руху транспорту; будівництво мостових переходів, транспортних розв'язок; подальший розвиток вулично-дорожньої мережі – будівництво нових та реконструкція існуючих з сучасними технічними параметрами доріг (див. розділ «Транспорт»);
- впорядкування руху транзитного транспорту та автобусів приміського та міського сполучення;
- обмеження в'їзду автотранспорту у рекреаційні та природоохоронні зони;
- реєстрація відповідно до чинних вимог приватних авторемонтних майстерень, що виконують лакофарбувальні роботи, з їх подальшим контролем за виконанням природоохоронних заходів;
- упорядкування системи АЗС, АГЗС, СТО, гаражів із дотриманням санітарних вимог щодо їх санітарних розривів та санітарно-захисних зон;
- забезпечення постійної роботи діагностичного пункту для контролю викидів транспортних засобів;
- оновлення рухомого складу автотранспорту, що працює на міських автобусних маршрутах, врахування техніко – екологічних характеристик транспортних засобів при проведенні конкурсу з визначення перевізників;
- проведення ремонтно-будівельних робіт вулиць і доріг, поліпшення якості дорожнього покриття;
- недопущення спалення сухої рослинності та опалого листя на території міста;
- створення зелених насаджень вздовж вулиць для захисту від шуму та загазованості житлових та рекреаційних територій;

Для охорони та раціонального використання водних ресурсів:

- проведення комплексу заходів щодо благоустрою та захисту водойм з організацією та благоустроєм, інженерним облаштуванням рекреаційних зон; оздоровлення водойм з ліквідацією анофелогенних ділянок;
- реалізація робочого проекту по оздоровленню р. Плоска в межах міста;
- розроблення проекту землеустрою щодо встановлення меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг водойм міста, з винесенням їх меж в натуру, ландшафтним благоустроєм та постійним контролем щодо дотримання режиму господарської діяльності;
- контроль хіміко-бактеріологічних показників води Хмельницького ставу в місцях організованого відпочинку;

- впровадження комплексу заходів щодо екологізації водогосподарського комплексу міста: виконання заходів щодо приведення показників жорсткості води та вмісту заліза, марганцю, аміаку до санітарних норм; реконструкція та оновлення на сучасному рівні всього водопровідного господарства (мереж, насосних станцій тощо); реконструкція та розширення мереж централізованого водопостачання та водовідведення з підключенням всіх об'єктів до централізованої системи водопостачання та водовідведення; та інші заходи (див. розділ Водопостачання);
- впровадження комплексу заходів з метою раціонального використання водних ресурсів: обладнання житлових квартир водолічильниками, модернізація діючих та будівництво нових систем зворотного і повторного водопостачання, заборона використання питних вод в технічних цілях, ліквідація непродуктивних витрат води, запровадження водозберігаючих технологій;
- завершення виготовлення землепорядної документації по встановленню меж II та III поясів зони санітарної охорони джерел централізованого водопостачання та здійснення постійного контролю щодо дотримання правового режиму 1, 2, 3-го поясів зон санітарної охорони підземних джерел водопостачання;
- при містобудівному освоєнні ділянок приватної садибної забудови по проспекту Миру, на північно-західній околиці міста, необхідно забезпечувати режим господарської діяльності та здійснювати санітарні заходи в межах санітарно-захисної смуги водоводу від Чернелівського водозабору до міста, згідно вимог ДБН В.2.5-74:2013 (розділ 15, п. 15.3.4.1);
- на промислових та комунальних підприємствах міста забезпечити контроль щодо відповідності показників стічних вод нормативним показникам для приймання стічних вод в мережу централізованого водовідведення, в разі перевищення - забезпечити попередню очистку стоків перед випуском в міську каналізацію, з будівництвом локальних очисних споруд;
- будівництво системи відведення поверхневого стоку з усієї території міста, будівництво очисних споруд зливової каналізації в існуючих та проектних місцях випуску стічних вод; (див. розділи Водовідведення, Дощова каналізація);
- будівництво та реконструкція станцій миття автомобілів з оборотним водопостачанням на автотранспортних підприємствах;
- дотримання правил експлуатації станцій знезалізнення водозаборів та поводження з супутніми відходами при їх утилізації;
- інженерна підготовка при освоєнні територій, що зазнають впливу несприятливих природних процесів: регулювання поверхневого стоку, протиповіневий захист території, ліквідація підтоплення та заболочення, рекультивація порушених ділянок тощо (див. розділ Інженерна підготовка та захист території);

Для охорони ґрунтів:

- проведення геохімічного обстеження території міста: першочерговому обстеженню підлягають ділянки що змінюють функціональне призначення з комунально-промислових територій на житлово-громадські, з подальшим виконанням у разі необхідності заходів з санації забруднених ділянок;
- контроль стану забруднення ґрунтів в місцях зберігання токсичних промислових відходів;

- здійснення періодичного моніторингу ґрунтів біля інфекційного худобомогильника по вул. Молодіжна на наявність спор сибірки; заборона використання ділянки худобомогильника на невизначений термін для будь-яких цілей, згідно вимог Наказу МОЗ України №314 від 09.07.2003;
- дотримання вимог щодо санітарного очищення території, забезпечення 100% охоплення території планово-подвірною санітарною очисткою, розвиток системи роздільного збору сміття; ліквідація несанкціонованих звалищ побутових відходів; будівництво підприємства промислової переробки твердих побутових відходів з використанням сучасних технологій, з подальшою рекультивацією та поступовою консервацією діючого міського сміттєзвалища, та виконання інших заходів щодо поводження з ТПВ (див. розділ «Санітарне очищення території»);
- створення пунктів прийому небезпечних відходів від населення (відпрацьованих акумуляторних батарей, масел та шин від експлуатації приватного автотранспорту, відпрацьованих люмінесцентних ламп, комп'ютерної, малої та великої побутової техніки) та подальшою передачею на спеціалізовані підприємства з їх переробки та знешкодження;
- розроблення перспективної схеми розміщення стаціонарних пунктів приймання ресурсних відходів;
- застосування економічних та регулятивних важелів для зменшення обсягів утворення та накопичення промислових відходів;
- сприяння створенню та функціонуванню підприємств, зайнятих збором та утилізацією відходів;
- проведення рекультивації порушених ділянок;
- бережливе ставлення до родючого шару ґрунтів які зазнають його механічного зняття, залуження та закріплення його на ділянках поверхневого змиву тощо;
- впровадження режимної сітки спостережень за станом та прогнозуванням розвитку небезпечних геологічних процесів на території міста (зсувні явища, просідання, карстоутворення тощо);
- впровадження комплексу заходів з інженерної підготовки території: захист від підтоплення, благоустрій і розчищення водойм; розчистка русел струмків з ліквідацією штучних перепон для поверхневого стоку і ін. (див. «Інженерна підготовка та захист території»);

Для зменшення впливу фізичних факторів на навколишнє середовище (шум, електромагнітне випромінювання):

Основним джерелом шумового забруднення є залізничний та автомобільний транспорт. При прийнятті проектних рішень враховується фактор акустичного впливу.

Дотримання нормативних рівнів шуму від залізниці забезпечується смугою охоронних зелених насаджень в межах нормативних параметрів санітарно-захисної зони, яка для основних колій складає 100 м, а на під'їзних і пристанційних шляхах – 50 м (ДБН 360-92**, п. 7.8).

Для забезпечення нормативних рівнів шуму на території житлової забудови пропонується:

- на частині вільних територій організація комунально-промислової зони та протишумових зелених насаджень;

- на територіях сформованої житлової забудови, де неможливо досягти нормативних рівнів звуку шумозахисним озелененням - спорудження шумозахисних екранів на ділянках впливу залізниці на існуючу та перспективну житлову забудову, а саме: частково вулицях Чорнострівській, Локомотивній, Волочиській, Вокзальній, Пушкіна, Богуна, Ярослава Стецька, Болохівській, Саварчука, Пархоменка, Толстого, Проскурівській, Калнишевського, Матросова, в районі вул. Чорновола, провулків Гвардійському, Болотному;
- містобудівне освоєння ділянок, які згідно рішень генплану змінюють функціональне призначення, необхідно проводити з урахуванням існуючих нормативів санітарно-захисних зон від залізниці, які при застосуванні інженерних заходів по зниженню шуму можливо зменшити до 50 м. При цьому, в межах СЗЗ залізниці доцільно розміщувати об'єкти комунального призначення, гаражі, тощо, з обов'язковим озелененням не менше 50% площі СЗЗ.

Забезпечення нормативного санітарно-гігієнічного стану по фактору акустичного впливу на прилеглих до магістральних вулиць територіях забезпечується переважно за рахунок створення придорожніх захисних зелених насаджень.

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

В перспективі додатковим джерелом епізодичного акустичного впливу на західній околиці міста може бути функціонування аеропорту. З метою уточнення параметрів зон обмеження забудови навколо аеропорту за акустичними умовами необхідне розроблення спеціалізованого проекту, з урахуванням останніх методик обчислення, перспективи використання та розвитку аеродрому, сучасного та перспективного парку повітряних суден, що експлуатуються та сучасних вимог сертифікації літаків ІКАО щодо двигунів повітряних суден. Це в свою чергу дасть можливість визначити необхідний комплекс планувальних та інженерних заходів для будівель і споруд, розташованих в зонах Б і В.

Джерелами електромагнітного випромінювання на території міста є трансформаторні підстанції, ЛЕП, Хмельницький РТПЦ, базові станції мобільного зв'язку.

З метою захисту території житлової забудови від впливу електромагнітного випромінювання, згідно вимог п.1.6.5. «Державних санітарних норм і правил захисту населення від впливу електромагнітних випромінювань» від 13.03.2017 №239 зі змінами, встановлення фактів дотримання граничнодопустимих рівнів ЕМП має проводитися підприємствами, установами, закладами, що уповноважені центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я.

Всі трансформаторні підстанції розташовані в межах промислових територій і не створюють впливу на житлову забудову.

Від ЛЕП напругою 35, 110 кВ, з метою обмеження впливу на суміжні ділянки та об'єкти, згідно ДБН 360-92**, табл. 8.5*, встановлюються охоронні зони в обидві сторони відповідно 15, 20 м.

Дані обмеження відносяться до постійного фактору присутності і враховуються при прийнятті проектних рішень щодо організації планувальної структури території міста.

Ландшафтно-планувальні заходи:

- проведення інвентаризації системи зелених насаджень населеного пункту у відповідності з вимогами п. 6.8 «Правил утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів»;
- формування зелених насаджень загального користування: локальних місць рекреаційного використання (скверів, парків, пішохідних зв'язків) з їх благоустроєм та ландшафтною організацією (дендрологічний склад, малі архітектурні форми), з урахуванням засад визначених Схемою комплексного озеленення міста Хмельницький;
- формування зелених насаджень спеціального призначення (санітарно-захисні зони, протишумове озеленення транспортних коридорів, озеленення магістральних вулиць і доріг, протишумове озеленення вздовж залізниці тощо); врахування фактору атмосферного та шумового забруднення середовища при плануванні робіт з висадження зелених насаджень вздовж вулично-магістральної мережі;
- формування насаджень обмеженого використання: озеленення та ландшафтне впорядкування територій рекреаційних закладів в межах їхнього відводу, внутрішньо-квартальне озеленення;
- виготовлення технічної документації із землеустрою щодо встановлення меж існуючих та перспективних об'єктів та територій природно-заповідного фонду з винесенням меж в натурі (на місцевості);
- розроблення проектів створення перспективних об'єктів ПЗФ;
- розроблення проекту екологічної мережі міста.

Для підвищення якості оцінки антропогенного впливу урбанізованої території на навколишнє природне середовище, прогнозування стану екосистем та досягнення їх екологічної рівноваги проектом рекомендується розширення та налагодження в місті системи моніторингу навколишнього природного середовища (повітряний та водний басейни, ґрунт, надра) з організацією стаціонарних постів та пунктів контролю в межах житлової, промислової та рекреаційно-оздоровчої зон.

Впровадження вищезазначених заходів сприятиме покращенню умов проживання, оздоровленню міського середовища та підвищенню його екологічної стійкості до техногенних навантажень.

10. ТРАНСПОРТ

Автомобільні дороги

Відповідно до Схеми планування території Хмельницької області, для зменшення навантаження від транзитного транспорту, що проходить по вулиці Вінницьке шосе, проектом передбачено будівництво північно-східної об'їзної автодороги Н-03 Житомир - Чернівці, яку в східній частині передбачено підключити до існуючої об'їзної автодороги. Автодорогу запроектовано за параметрами 1 технічної категорії.

На першу чергу, відповідно до проекту реконструкції автомобільної дороги М-12 Стрий – Тернопіль – Кропивницький – Знам'янка, розробленого Службою автодоріг в Хмельницькій області, передбачено проведення реконструкції зазначеної автодороги під 1 технічну категорію.

Відповідно до Схеми планування території Хмельницької області проектом передбачено проведення реконструкції зі збільшенням технічної категорії автомобільних доріг: Н-03 Житомир – Чернівці (за параметрами І технічної категорії), М-12 Стрий – Хмельницький – Кропивницький – Знам'янка (за параметрами І техн. категорії); Т23-11 Хмельницький-Волочиськ та Т-23-05 Хмельницький - Віньківці – Дашківці ((за параметрами II-III технічної категорії).

Проведення реконструкції та капітального ремонту автомобільних доріг місцевого значення на під'їздах до міста.

Будівництво логістичних комплексів вздовж об'їзної автодороги біля аеропорту, а також на в'їзді в місто зі східної сторони по вул. Вінницьке шосе.

Будівництво пунктів автосервісу та автостоянок для відстою вантажного транспорту на в'їздах до міста.

Автомобільний транспорт

Даною документацією передбачено, що для зменшення навантаження на центральну частину міста потрібно закрити існуючу АС-3, що розташована по вулиці Староміській.

Крім того, передбачено розташування в місті Хмельницькому двох нових автобусних станцій III - IV класу за межами центральної частини міста по вул. Вінницьке шосе та вул. Львівське шосе з метою розвантаження існуючих автостанцій, зменшення кількості відправлень пасажирів приміського сполучення

До перспективних автостанцій передбачено підведення тролейбусних та автобусних ліній для зв'язку з центральною містом та залізничним вокзалом

По існуючих автостанціях передбачено проведення реконструкції та капітального ремонту до належного технічного стану з впровадженням сучасного інформаційного забезпечення; подальша оптимізація мережі автобусних маршрутів у всіх видах сполучення; модернізація та придбання нового рухомого складу великої та середньої місткості.

Залізничний транспорт

Розвиток залізничного вузла намічено з урахуванням розвитку залізничного транспорту України. Згідно із Концепцією створення та функціонування національної мережі міжнародних транспортних коридорів в Україні передбачається проведення подальшої модернізації існуючої залізничної мережі за напрямком міжнародного коридору Критський №3 напрямку Київ – Жмеринка – Хмельницький – Тернопіль – Красне – Львів – Мостиська з проведенням реконструкції залізничних станцій на цій лінії для реалізації високих швидкостей.

Крім того, по залізничному транспорту передбачено:

- відповідно до ДБН В.2.3-19-2008 передбачено будівництво обхідних залізничних ліній Хмельницького залізничного вузла для пропускання транзитних вантажних поїздів без заходу в місто. Проходження залізничної лінії визначається на подальших стадіях проектування, при розробці відповідного ТЕО спеціалізованою організацією;
- модернізацію та електрифікацію напрямку на транзитному зв'язку через Україну (Коростень – Шепетівка – Хмельницький - Кам'янець-Подільський) країн Молдови і Білорусі з метою покращення умов обслуговування вантажних та пасажирських перевезень та підвищення швидкості руху поїздів;
- розміщення транспортних розв'язок у двох рівнях на перетинах залізничних колій з вулицями та автомобільними дорогами замість переїздів в створі вулиць Свободи, Строкостянтинівське шосе, Копистинське шосе та Проектної №34;
- реконструкція існуючих шляхопроводів через залізницю;
- в зв'язку з проходженням залізничного транспортного коридору проектом на перспективу передбачено закриття існуючих переїздів в одному рівні, а також встановлення шумозахисних екранів в межах проходження залізничної лінії територією житлової забудови;
- упорядкування малодіяльних під'їзних колій у промислових районах;
- у зв'язку з введенням в дію системи автоблокування на дільниці Гречани-Ярмолинці, передбачається закриття роз'їздів Малиничі, Буйволовецький;

Авіаційний транспорт

На перспективу проектом передбачено відродження аеропорту «Хмельницький» реконструкцією аеровокзалу, розміщення вантажних логістичних, організація автобусних (а при збільшенні пасажиропотоків і тролейбусних маршрутів) на зв'язку з містом.

Відповідно до Державної цільової програми «Розвитку аеропортів України на період до 2020 року» по аеропорту «Хмельницький» передбачено:

- ремонт злітно-посадкової смуги з оснащенням її необхідним світлосигнальним і радіотехнічним обладнанням;
- відкриття регулярних рейсів у напрямках до міст України і міст зарубіжних держав;
- створення належних умов для прийому пасажирів повітряних рейсів;

- організація транспортної інфраструктури (благоустрій площі біля аеропорту, організація регулярного руху міського транспорту, будівництво відкритих автостоянок) для забезпечення очікуваних пасажироперевезень на зв'язку населених пунктів з аеропортом.

Крім того, аеропорт передбачено розвивати не тільки як пасажирський, а також і як вантажний шляхом створення транскордонних транспортно-логістичних центрів європейського зразка, що надаватимуть повний перелік логістичних та суміжних послуг, в тому числі: міжнародні та внутрішні вантажні перевезення, забезпечення якісними складськими приміщеннями, функції митниці, послуги оброблення, управління, фасування та пакування товарів.

Магістральна вулично-дорожня мережа

Розвиток магістральної мережі міста передбачає подальше вдосконалення та формування радіально-кільцевої структури, що дозволить вивести транзитний рух за межі забудови, розвантажити магістралі центральної частини Хмельницького. Магістральна вулична мережа і на далі буде складатися з магістральних вулиць загальноміського та районного значення.

По вуличній мережі передбачено:

Загальноміського значення регульованого руху:

1. Відповідно до розробленого ТЕО та для обслуговування нових кварталів багатоквартирної забудови проектом передбачено будівництво вулиці Проектної №2, яка пройде від вулиці Степана Бандери до вулиці Західно-Окружна. Протяжність вулиці становитиме 2,5 км, ширина проїзної частини 15,0 м.

2. Для зменшення навантаження на центральну частину міста проектом передбачено створення магістральної вулиці загальноміського значення, що пройде вздовж залізничної лінії та зв'яже між собою вулицю Свободи та Західно-Окружну. Зазначений захід включатиме в себе:

- будівництво вулиці Проектної №1, яка пройде від вулиці Пушкіна до вулиці Західно-Окружна з улаштуванням проїзної частини 15,0 м, протяжністю 3,3 км;
- проведення реконструкції зі збільшенням габаритів проїзної частини вулиці Пушкіна до 15,0 м. протяжністю 0,5 км;

3. Подовження вулиці Свободи (вулиця Проектна №6) до вулиці Купріна, з будівництвом шляхопроводу через залізничну лінію та транспортної розв'язки з вулицею Толстого, протяжністю 1,4 км, шириною проїзної частини 15,0 м. Зазначений захід сприятиме розвантаженню центральної вулиці міста – Кам'янецької, яка вже на сьогодні вичерпала свою пропускну спроможність, а також передбачена для обслуговування перспективної багатоквартирної забудови. При проектуванні зазначеної перспективної ділянки вулиці, спеціалізованою організацією необхідно вирішити питання, щодо зносу житлових будинків.

4. Будівництво вулиці Проектної №7, як ділянки східного внутрішньо міського обходу, зв'язавши вулиці Вінницьке шосе та Чорновола, тим самим розвантаживши вулицю Трудова та зменшивши проходження транзитного транспорту по вулиці Вінницьке шосе. Зазначений захід також передбачає будівництво двох транспортних розв'язок з вул. Вінницьке шосе (модернізація існуючої) та вул. Копистинське шосе з будівництвом шляхопроводу через залізничну лінію. Протяжність вулиці становитиме 2,6 км, ширина проїзної частини 15,0 м;

5. Подовження вулиці Прибузької (Проектна №8) до вулиці Проектної №7, тим самим створивши новий в'їзд до центральної частини з нового східного внутрішньоміського обходу розвантаживши при цьому існуючі вулиці Вінницьке шосе, Степана Бандери, проспект Миру та навантажить вулицю Прибузьку, яка на сьогодні в повній мірі не навантажена. Протяжність ділянки будівництва становить 3,5 км, ширина проїзної частини 15,0 м.

6. Будівництво вулиць Проектної №3, №4 та №5, які зв'яжуть перспективні райони садибної забудови у південній частині міста з існуючими магістральними вулицями, центральною частиною, залізничним вокзалом та автостанціями. Загальна протяжність вулиць становитиме 9,9 км, ширина проїзної частини 15,0 м;

7. Проведення реконструкції та капітально ремонту наступних вулиць загальноміського значення: Свободи, Старокостянтинівського шосе, Прибузької. Трудової, Західно-Окружної (з розширенням проїзної частини та влаштуванням тротуарів), Толстого, Чорновола, Красовського, Купріна, Шептицького та Ранкова.

Загальна протяжність реконструкції магістральних вулиць загальноміського значення становитиме 34,4 км.

Всього на кінець розрахункового строку протяжність магістральних вулиць загальноміського значення складе 87,0 км, з яких проектних вулиць – 23,2 км. Щільність мережі магістральних вулиць загальноміського значення становить 0,9 км/км².

Районного значення:

1. На більш віддалену перспективу, в зв'язку зі значним розвитком мікрорайону «Заріччя» та для зменшення навантаження, що припадає на вулицю Степана Бандери, проектом передбачено будівництво вулиці районного значення, яка пройде від просп. Миру до вулиці Проскурівського Підпілля, з будівництвом мостового переходу через річку Південний Буг. Протяжність вулиці становитиме 2,0 км, ширина проїзної частини – 15,0 м

2. Для зменшення навантаження, що припадає на вулицю Купріна (яка на сьогодні виконує функцію об'їзної центральної частини міста) проектом передбачено будівництво вулиць Проектної №17 та Проектної №18 які зв'яжуть між собою Львівське шосе, Кам'янецьку та Красовського. Загальна протяжність вулиць становитиме 5,8 км, ширина проїзної частини – 9,0 м;

3. Відповідно до розроблених передпроектних пропозицій передбачено будівництво вулиць Проектної №15, яка запроектована між вулицями Свободи та Трудовою, для обслуговування нових кварталів багатоквартирного будівництва, а також вулиці Проектної №37 (Лісогринівська), яка пройде від вул. Старокостянтинівського шосе до вулиці Степана Бандери. Протяжність зазначених вулиць становитиме відповідно 2,1 км та 1,7 км, ширина проїзної частини відповідно 15,0 м та 12,0 м;

4. Будівництво вулиці Проектної №21 в мікрорайоні Гречані вздовж річки Південний Буг та влаштуванням по ній автобусного руху для обслуговування віддалених промислових територій. Зазначена вулиця також є дублером вулиці Курчатова по якій, відповідно до Закону України «Про автомобільний транспорт» неможливо організувати автобусний рух в зв'язку перетином великої кількості під'їзних залізничних колій. Протяжність вулиці становитиме 4,4 км. Ширина проїзної частини 9,0 м;

5. Будівництво вулиці Проектної №34, яка з'єднає вулиці Проскурівського Підпілля з Львівським шосе. Зазначений захід включає в себе будівництво тунелю під залізничною лінією та покликаний зменшити навантаження на ділянку вулиці Кам'янецької від транспорту, що прямує з мікрорайону Гречани на ринок. Протяжність вулиці становитиме 1,0 км, ширина проїзної частини 9,0 м;

6. Будівництво інших магістральних вулиць районного значення для обслуговування нових кварталів багатоквартирного та садибного будівництва, нових рекреаційних, громадських закладів та зв'язку існуючих та проектних магістральних вулиць загальноміського значення між собою. Загальна протяжність інших вулиць районного значення становитиме 51,3 км

7. Реконструкція та капітальний ремонт магістральних вулиць районного значення з доведенням ширини їх проїзної частини до нормативної: Панаса Мирного, Кармелюка, Світанкова, Курбаса, Кошарського, Філатова, Перемоги, Пілотська, Холодноярців, Івана Франка, Бузкова, Лікарняна, Короленка, Київська, Молодіжна, Геологів, ділянка вулиці Вокзальної, Волочиська, Польова, Кринична, Глушенкова, Смортицького, Старицького, Заярна, Дмитра Багалія, Карбишева, Василя Зеньковського, Житня, Народної Волі.

Загальна протяжність реконструкції та капітального ремонту магістральних вулиць районного значення на перспективу становить 45,0 км.

На кінець розрахункового строку протяжність магістральних вулиць районного значення складе 142,6 км, з яких проектних – 63,8. Щільність мережі магістральних вулиць загальноміського значення становить 1,4 км/км².

Всього на кінець розрахункового строку протяжність всіх магістральних вулиць складає 229,6 км, щільність мережі магістральних вулиць складає 2,3 км/км.

Штучні споруди, мости та транспортні розв'язки:

З метою покращення умов безпеки руху, підвищення пропускної спроможності вуличної мережі передбачається влаштування ряду штучних інженерних споруд. Загалом, на розрахунковий строк заплановано побудувати 18 штучних споруд, серед них 7 транспортних розв'язок в різних рівнях 6 автомобільних мостів через річки Південний Буг та Кудрянка та 5 шляхопроводів через залізничні лінії.

1. Будівництво транспортних розв'язок в різних рівнях на перетині вулиць:

- для зменшення навантаження вулиці Кам'янецької від транспорту, що прямує з північних житлових районів багатоквартирної забудови до місць основного прикладання праці (ринок) передбачено будівництво шляхопроводу через залізничну лінію та транспортну розв'язку в різних рівнях в створі вулиці Старокостянтинівське шосе з вулицями Толстого та Красовського. Зазначений захід відноситься до першочергових в зв'язку з тим, що вулиця Кам'янецька на сьогодні вичерпала свою пропускну спроможність;
- шляхопроводу через залізничну лінію та транспорту розв'язку в різних рівнях на перетині подовження вулиці Свободи з вулицею Толстого. Зазначена транспортна розв'язка, як і попередня сприятиме розвантаженню центральної частини міста та вулиці Кам'янецької;
- вулиць Тернопільської, Західно-Окружної з вулицею Львівське шосе;
- вул. Старокостянтинівське шосе та просп. Миру;

- вул. Копистинського шосе з вулицею проектною №7, з будівництвом шляхопроводу через залізничну лінію;
- вул. Проектної №7 з вул. Вінницьким шосе;

2. Будівництво 3-х автомобільних мостів через р. Південний Буг в створі вулиць Проектної 10, Проектної 7 та Проектної 38 та 4-х мостів через р. Кудрянка в створі вулиць Холодноряців, Проектної 5, Проектної 20 та Проектної 8;

3. Будівництво шляхопроводів через залізничні лінії в створі вулиць: Старокостянтинівське шосе, Копистинське шосе, Свободи, Проектної 34 та Геологів;

4. Реконструкція та капітальний ремонт існуючих автомобільних, пішохідних мостів та шляхопроводів через залізничні лінії.

Вирішення питання, щодо конфігурації транспортних розв'язок, довжини та габаритів проїзної частини шляхопроводів, мостів через річку, виконується на подальших стадіях проектування при виконанні спеціалізованою організацією техніко-економічного обґрунтування

Організація руху транспорту

Проектом передбачені наступні заходи, щодо організації руху транспорту:

- мережу односторонніх вулиць передбачено залишити по існуючій схемі;
- впровадження системи відео фіксації порушень ПДР у місцях великої кількості ДТП;
- влаштування зовнішнього освітлення ділянок існуючих вулиць: Кам'янецької (в'їзд в місто), Львівське шосе (в'їзд в місто), Вінницьке шосе та Вінницька (в'їзд в місто), просп. Миру (від полігону ТПВ до телевежі), Західно-Окружна, Степана Бандери (від просп. Миру до виїзду з міста), Прибузька та Волочиська;
- влаштування нової дорожньої розмітки та світлофорних об'єктів;
- облаштування перехрестя пандусами для заїзду/виїзду на проїзну частину осіб з особливими потребами;
- розвиток екологічного транспорту (електрозаправки, прокат електротранспорту);
- облаштування транспортного огороження бар'єрного типу на осьовій лінії вулиць Шевченка, Західно-Окружної та просп. Миру.

Велосипедні доріжки

На перспективу для визначення переліку вулиць на яких можливо організувати велосипедні доріжки необхідно розробити «Концепцію розвитку велосипедної інфраструктури міста Хмельницького» об. Визначення ширини велосипедних доріжок та кількість смуг руху передбачено на подальших стадіях проектування.

Міський пасажирський транспорт

Тролейбус

Передбачається розвиток мережі міського тролейбуса. Розвиток маршрутної мережі викликаний значним розвитком багатоквартирної забудови, необхідністю забезпечення підвозу пасажирів до нових автостанцій, загальним підвищенням рівня пасажиропотоків на перспективу, та ін. Основними напрямками розвитку мережі стануть наступні:

- нова тролейбусна лінія до групи житлових мікрорайонів багатоквартирної житлової забудови у мікрорайоні «Заріччя» від вулиці Степана Бандери по вулиці Проектній 2, ділянці вулиці Західно-Окружній, Проектній 9 та Проектній 10, протяжність мережі становить 6,0 км;
- влаштування тролейбусної лінії від вулиці Кам'янецької по вулицях Толстого, Чорновола, Красовського до існуючої контактної мережі по вулиці Купріна, протяжність мережі становить 4,2 км;
- влаштування тролейбусної лінії на подовженні вулиці Свободи в південному напрямку (по вулиці Проектній 6) до існуючої контактної мережі по вулиці Купріна та у північному напрямку до просп. Миру, загальна протяжність мережі становить 3,7 км;
- влаштування тролейбусної лінії по вулиці Вінницьке шосе від існуючої контактної мережі просп. Миру до нової автостанції та нового тролейбусного депо, протяжність мережі становить 3,9 км;
- влаштування тролейбусної лінії по вулиці Старокостянтинівське шосе та вулиці Січових стрільців від існуючої контактної мережі просп. Миру, для обслуговування нових ділянок багатоквартирного будівництва, протяжність мережі становить 2,5 км;
- подовження існуючої тролейбусної лінії по вулиці Трудовій від вулиці Шевченка до просп. Миру, протяжність мережі становить 1,7 км;
- влаштування тролейбусної лінії по вулиці Проектній 15 між вулицями Старокостянтинівське шосе та Трудовою від існуючої мережі по вулиці Старокостянтинівське шосе, протяжність мережі становить 1,1 км;
- подовження існуючої тролейбусної лінії по вулиці Кам'янецькій у південному напрямку до межі міста, протяжність мережі становить 2,9 км.

У зв'язку розвитком тролейбусної мережі, а відповідно і збільшенням рухомого складу, потужностей існуючого тролейбусного депо буде недостатньо, тому на перспективу проектом передбачено будівництво нового тролейбусного депо у східній частині міста по вулиці Вінницьке шосе на 100 одиниць рухомого складу.

Зберігання тролейбусів передбачено у існуючому тролейбусному депо, потужностей якого на перспективу буде достатньо.

Загальна протяжність ліній руху тролейбуса (по вісі вулиць) на кінець розрахункового строку становитиме 66,4 км, щільність мережі відносно освоєної території міста відповідно складе 0,7 км/км².

Автобус

На розрахунковий строк прийнято значно розширити мережу міського автобуса. Мережа автобусних маршрутів пройде майже по всіх магістральних вулицях міста. При трасуванні ліній руху автобуса враховувались такі фактори, як нормативний радіус доступності, розташування нових ділянок житлового будівництва, розвиток промислового вузла.

Крім того, на перспективу в кінцевих зупиночних пунктах передбачено обов'язкове влаштування кільця для розвороту автобусів.

Загальна довжина ліній руху автобуса на розрахунковий період становитиме – 202,6 км. Щільність транспортної мережі складе 2,0 км/км².

На перспективу у зв'язку зі збільшенням автобусних маршрутів існуючих потужностей АТП буде недостатньо, тому передбачено будівництво нового АТП в районі вулиці Вінницьке шосе поруч з проектним тролейбусним депо.

Легковий транспорт

До кінця розрахункового строку в місті Хмельницький загальний рівень автомобілізації буде складати 350 авто/тис. мешканців. Нижче, в таблиці 13, наведено розподіл всього автотранспорту в місті за структурою.

Таблиця 13. Розподіл всього автотранспорту в місті за структурою

Транспортні засоби	Одиниць	Рівень автомобілізації, од./1000 мешканців
Автомобілі всього, з них	103425	350
Легкові, в т.ч.	85695	290
Легкові індивідуальні	82740	280
Вантажні	14775	50
Автобуси	2955	10

Нижче, у таблиці 14, приведені орієнтовні показники кількості легкового індивідуального транспорту за типами забудови.

Таблиця 14. Орієнтовні показники кількості легкового індивідуального транспорту за типами забудови

За типом забудови	Населення міста, тис. осіб		Кількість легкових індивідуальних автомобілів	
	Існуюче	Проектне	Існуюча	Проектна
Багатоквартирна	233,5	255,5	50346	71540
Садібна	35,6	40	7654	11200
Разом	269,1	295,5	58000	82740

У подальшому приватний автотранспорт мешканців міста передбачається повністю забезпечити місцями постійного зберігання, але для цього необхідно виконати окремий проект.

Легкові автомобілі власників, що мешкають у садибній забудові, зберігатимуться на території цих земельних ділянок.

Нижче, у таблиці 15, приведена кількість місць для постійного зберігання індивідуальних автомобілів власників нового багатоквартирного будівництва.

Таблиця 15. Кількість місць для постійного зберігання індивідуальних автомобілів власників нового багатоквартирного будівництва

Номери експлікації	Перелік площадок	Кількість населення, тис. осіб.	Кількість машино-місць	Територія, га
	I. В існуючій межі			
1	Північна-1	4,55	1274	3.19
2	Північна-2	13,15	3682	9.21
3	вул. Залізняка	0,60	168	0.42
4	вул. Панаса Мирного	0,38	106	0.27
5	вул. Озерна	2,12	594	1.48
6	вул. Вінницьке шосе	1,08	302	0.76
7	вул. Трудова	5,60	1568	3.92
8	проспект Миру	14,25	3990	9.98
9	вул. Зарічанська	1,35	378	0.95
10	Заріччя-1 (ДПТ)	10,52	2946	7.36
11	Заріччя-2	7,84	2195	5.49

Номери експлікації	Перелік площадок	Кількість населення, тис. осіб.	Кількість машино-місць	Територія, га
12	вул. Нижня Берегова	1,35	378	0.95
13	вул. Північна	0,54	151	0.38
14	вул. Толстого - вул. Шептицького	2,48	694	1.74
15	вул. Майборського	2,18	610	1.53
16	вул. Народної Волі	2,22	622	1.55
17	вул. Гарнізонна	3,65	1022	2.56
	Вибірково по місту	0,38	106	0.27
	Надбудова	1,92	538	1.34
	Разом по п. I	76,17	21328	53.32
	II. На територіях, які приєднуються			
18	проспект Миру	6,46	1809	4.52
19	подовження вул. Горбанчука	0,86	241	0.60
	Разом по п. II	7,33	2052	5.13
	УСЬОГО (п. I + п. II)	83,49	23377	58.44
	Резерв багатоквартирної забудови на позарозрахунковий строк			
	район вул. Бандери	24,62	6894	17.23
	район вул. Північної	7,05	1974	4.94
	район вул. Проскурівського Підпілля	35,63	9976	24.94
	район від р. Плоскої до вул. Трудової	27,21	7619	19.05

Постійне зберігання індивідуальних автомобілів власників нового багатоквартирного будівництва відбудуватиметься за наступною схемою:

- на територіях нового будівництва – у багатоповерхових підземних гаражах під прибудинковою територією та у цокольних поверхах житлових будинків;
- вибіркове та надбудова – відкриті автостоянки та у цокольних поверхах житлових будинків;

Для нового багатоквартирного будівництва (без багатоквартирної забудови на позарозрахунковий строк) передбачено організація мережі гостьових стоянок загальною кількістю 2337 машино-місць.

На подальших стадіях проектування необхідно розробити проект облаштування автостоянок для тимчасового зберігання легкових автомобілів, центральної частини міста.

На перспективу передбачено також влаштування автостоянок для тимчасового зберігання легкових автомобілів біля нових значних об'єктів міста.

Таблиця 16. Кількість машино-місць та площа під автостоянки

Найменування об'єкта	Кількість машино-місць	Площа, га
1. Готельно-розважальний комплекс (на площі 7,5 га): готель на 100 місць; підприємства харчування (ресторани, кафе) на 100 місць; боулінг (10 доріжок) – орієнтовно 40 місць; роллердром – 600 м ² ; скейт-парк – 50 місць; мотузковий парк – 100 осіб в день	100	0,25
2. Сноуборд-парк (район Заріччя): траси для сноубордів – 1500 осіб/день; підприємства харчування на 100 місць	150	0,38
4. Індустріальний парк – 2000 робітників	140	0,35
Разом	490	1,23

Крім того, на в'їздах-виїздах до міста передбачено влаштувати перехоплюючі автостоянки (для тимчасового зберігання), до яких передбачено довести лінії міського транспорту. Зазначені автостоянки передбачені для зберігання легкових автомобілів мешканців прилеглих населених пунктів, які працюють в м. Хмельницький. Кількість машино-місць та конкретні місця розташування автостоянок потребують розробки окремого проекту.

На розрахунковий строк, місту для обслуговування парку автотранспорту (легкових приватних та державних автомобілів, вантажних автомобілів, транзитного транспорту), потрібно:

- виходячи з кількості розрахункового парку автомобілів, транзитного автотранспорту, при середній нормі обслуговування – 800 автомобілів на 1 паливно-роздавальну колонку на добу, на перспективу необхідно додатково до існуючих ще 8 АЗС в середньому по 3-4 колонки
- при середній нормі обслуговування – 350 автомобілів на 1 пост СТО, на перспективу необхідно додатково до існуючих ще 10 СТО в середньому по 5-6 поста на кожну.

11. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

1. ГІДРОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ

Комплекс гідротехнічних заходів з інженерної підготовки та захисту території м. Хмельницький вулючає: захист від затоплення; розчищення русел річок, струмків та благоустрій водойм; захист від підтоплення; берегоукріплення, влаштування та благоустрій пляжів; протизсувні заходи; протиерозійні заходи; протикарстові заходи; протипросідні заходи; рекультивація порушених територій.

Всі намічені заходи з інженерної підготовки території розроблені на стадії схеми і не можуть служити документом для виконання робіт.

Захист від затоплення

В зв'язку з режимом рівнів річок, інженерно-геологічними умовами ділянки, які не сприятливі для будівництва, особливо в заплавної частині через близьке залягання рівня ґрунтових вод (0 - 1,5 м) дана територія не може бути використана без попередньої підсипки, яка буде запобігати її підтопленню та затопленню. Підсипку території передбачено виконати на нових ділянках розміщення багатоквартирної забудови не нижче відмітки 1% забезпеченості + 0,5 м, що відповідають ділянкам забудови. Це ділянки: - ділянка Заріччя (вул. Нижньо-Берегова) – необхідна підсипка до відмітки не нижче 283,0 м, площа підсипки – 17,2 га; - ділянки реконструкції комунальних територій – підсипка до відмітки 279,5м, площа підсипки – 16,9 га; - ділянки в Лезневе – підсипка до відмітки 279,5 м, площа підсипки – 19,8 га; - ділянки по вул. Довженка – підсипка до відмітки 280,5 м, площа підсипки – 6,6 га.

Також пропонується влаштування дамби обвалування на р. Кудрянці для захисту існуючої і проектної забудови від затоплення і підтоплення. Загальна протяжність складає дамб обвалування 9,8 км.

Висота підсипки в середньому складатиме біля 1,2 - 1,6 м, загальний об'єм підсипки по всіх ділянках проектної забудови орієнтовно біля 860 тис. м³.

Розчищення русел рік, струмків та благоустрій водойм

Для покращення санітарно-гігієнічного стану як самих річок та струмків, так і прилеглих до них територій необхідно виконати ряд заходів по регулюванню їх русел, а саме: розчистити русла від побутового та будівельного сміття, від мулу і наносів, від вологолюбної рослинності; на окремих ділянках русла струмків розчистити, поглибити і спрямити. Заходи по розчищенню русел рекомендується виконувати регулярно, так як русла поступово замулюються і заростають вологолюбною рослинністю.

Замулення русла р. Південний Буг та вихід води на заплаву на ділянці вул. Старокостянтинівське шосе – підпірна споруда колишнього цукрового заводу обумовлено впливом даної підпірної споруди, яку необхідно реконструювати в шлюз-регулятор. Параметри русла річки привести до розмірів необхідних для пропуску середніх витрат води за теплий період року.

Для покращення санітарно-екологічного стану річок необхідно реалізувати заходи передбачені ТЕО «Екологічне оздоровлення р. Плоска в межах м. Хмельницького», якими передбачено проведення реконструкції підпірної споруди на р. Південний Буг в районі не діючого цукрового заводу, що передбачено Програмою охорони довкілля м. Хмельницького. На р. Плоскій були розпочаті роботи по очищенню та згорнуті через відсутність фінансування.

Програмою охорони довкілля м. Хмельницького передбачене розчищення заплав та русел річок Південний Буг, Плоска та Кудрянка.

Раніше було розроблено робочий проект «Розчистка річки Кудрянки з капітальним ремонтом гідротехнічних споруд у межах м. Хмельницького» згідно якого пропонується виконати роботи по р. Кудрянці, рішення якого пропонується врахувати і виконати надалі. Загальна протяжність розчистки водотоків (ріки, струмки, канали, канами) по місту складає 91,0 км.

Захист від підтоплення

На території існуючої забудови місця зон можливого підтоплення виявлені в районах Гречани, Заріччя, Лезневе, Ракове, в центральній частині міста.

Програмою охорони довкілля м. Хмельницького передбачено виконати роботи по попередженню підтоплення житлових будинків по вул. Нижній Береговій, Яворницького, Кошового та ін.

Для захисту від підтоплення Хмельницьким Облводгоспом раніше розроблений робочий проект «Водовідведення з території в районі вул. Зенітної та пров. Зенітного в районі Гречани», а також «Архбудпроектом» робочі проекти «Захист від підтоплення ґрунтовими водами забудованої території по вул. Залізнична, Ричко, Костюшко, Партизанська, Савіної, 3-я Садибна, Польова в мікрорайоні Гречани» і «Водовідведення та водозниження на території, що підтоплюється по вул. Вокзальній в межах мікрорайону Гречани».

Загальна площа територій в межі міста, на яких необхідно виконати заходи по захисту від підтоплення складає 1897,0 га, що складає біля 1/5 від загальної площі території міста.

На території міста є ряд ділянок (180,3 га) із заболоченостями. Так як ці ділянки можуть бути осередками для виплоду комарів, то існує необхідність регулярно проводити комплекс заходів для покращення санітарно-гігієнічних умов.

Комплекс цих заходів включає: вертикальне планування та організацію поверхневого стоку; осушення заболочених територій та зниження рівня ґрунтової води; пропуск малих водотоків в трубах і відновлення їх русел та сучасному благоустрою; засипку водоймищ, що не використовуються в містобудівництві; регулювання стоку; розчистка каналів та водоймищ.

Берегоукріплення, влаштування та благоустрій пляжу

На розрахунковий строк пропонується провести берегоукріплення р. Південний Буг на ділянці від вул. С. Бандери до вул. Трудова (6,3 км).

Також пропонується провести благоустрій існуючого пляжу площею 2,0 га в районі вул. Бандери, шляхом підсипки піску, облаштування грибками, роздягальнями та іншим оснащенням. Архітектурно-планувальними рішеннями передбачається влаштування додаткових місць відпочинку населення (пляжів) біля ставка як на правому березі р. Південний Буг (навпроти існуючого) площею 2,0 га, так на лівому березі (від існуючого до вул. Західної Окружної) площею 3,0 га. Загальна площа пляжів складатиме 5,0 га.

Протизсувні заходи

На території міста є значні зсувні та зсувонебезпечні території. Їх загальна площа складає близько 1050,0 га, в тому числі першочергові – 7,06 га.

При освоєнні під забудову зсувонебезпечних територій необхідно створювати захист стійкості схилів.

Основними напрямками забезпечення стійкості зсувонебезпечних територій є: дренавання схилових відкладів; вертикальне планування території забудови та організація поверхневого стоку; захист від підтоплення; застосування пальових фундаментів; влаштування банкетів і контрбанкетів при перерозподілі ґрунтових мас на схилах.

Противерозійні заходи

На території міста є значні площі, які потребують проведення противерозійних заходів, загальною площею біля 420,0 га.

Для попередження розвитку ерозійних процесів рекомендується виконати комплекс противерозійних заходів організаційного і профілактичного характеру. Круті схили балок рекомендується терасувати і закріпити посівом багаторічних трав і посадкою деревно-кущової рослинності, а також вертикальне планування території забудови та організація поверхневого стоку.

Протикарстові заходи

В регіональному плані територія розташована в межах зони розвитку карсту та можливої його активізації в результаті будівництва крупних господарських об'єктів. Переважним проявом карсту є тріщини, воронки, пустоти.

Планування на таких територіях проводиться тільки після інженерно-геологічних досліджень умов формування карсту, інтенсивності та характеру його розвитку. Вибір заходів захисту будівель та споруд, що зводяться у карстових районах, виконують в залежності від умов розвитку та характеру виявлення карсту, призначення та конструктивних особливостей проектного об'єкта.

У районах з карстовими явищами при освоєнні окремих ділянок під забудову інженерну підготовку проектує на основі прогнозу можливих змін природних умов не тільки у межах забудованої ділянки, але і на територіях, де виявляються гідрогеологічні і гідрологічні особливості карсту.

Противпросідні заходи

Місто Хмельницький знаходиться в межах зони з вірогідністю розвитку ґрунтів І типу просідання.

Так як є можливість просідання, то для підготовки основи під капітальну забудову необхідно виконати більш детальне інженерно-геологічне та інженерно-будівельне обстеження ділянок під будинки і споруди.

При замочуванні основи, складеної просадними ґрунтами, стійкість та експлуатаційна надійність споруд забезпечується водозахисними та конструктивними заходами, спрямованими на запобігання просадним властивостям ґрунтів.

Рекультивация порушених територій

На території міста є ряд земель з порушеною поверхнею, які потребують рекультивации, загальною площею біля 3,48 га. Це відстійники цукрового заводу, звалище твердих побутових відходів та ряд інших територій з порушеними поверхнями.

Програмою охорони довкілля м. Хмельницького на 2000 - 2010 роки передбачено проведення рекультивации на території міського полігону твердих побутових відходів. Звалище функціонує з 1956 року, з 1982 року – непридатний для подальшої експлуатації.

2. ДОЩОВА КАНАЛІЗАЦІЯ

Схемою передбачено:

- розроблення спеціалізованого проекту щодо будівництва дощової каналізації м. Хмельницький, що буде враховувати, як існуючі ділянки, характер забудови так і планувальні рішення генерального плану;
- розширення, доповнення та реконструкція існуючої дощової мережі;
- будівництво очисних споруд дощової каналізації;
- підключення існуючих випусків дощової каналізації у проектну мережу, а при неможливості підключення - будівництво на цих випусках очисних споруд;
- ліквідація несанкціонованих підключень до мереж дощової каналізації;
- реалізація рішень проекту «Будівництво гідротехнічних споруд по екологічному оздоровленню р. Пlosка в межі м. Хмельницького» - влаштування очисних споруд на р. Пlosка: площадка №1 (варіант 2) та площадка №2 (варіант 1, варіант 2);
- будівництво очисних споруд дощової каналізації у місцях прямого скидання стоків в районі мостів по вулицях С. Бендери, Прибузькій, Свободи.
- будівництво очисних споруд дощової каналізації в районі вул. Трудової.

На розрахунковий строк передбачається влаштування: орієнтовно 165 км дощової каналізації орієнтовно; 22 одиниць очисних споруд (у тому числі локальних).

Для забезпечення надійної роботи системи дощової каналізації необхідно виконувати регулярне прочищення (як найменше один раз на рік) колекторів, дощоприймальних та оглядових колодязів, так, як при їх експлуатації відбувається накопичення значних відкладень. Також необхідно проводити регулярну розчистку на відкритій мережі: водовідвідних каналах.

Остаточні умови будівництва мереж дощової каналізації та уточнення місце розташування очисних споруд визначаються на наступних стадіях проектування відповідно до технічних умов експлуатуючих організацій та гідравлічних розрахунків.

Розроблена схема дощової каналізації підтверджує можливість здійснення планувального рішення території, потребує уточнення і береться за основу на наступних стадіях проектування.

12. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

1. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Виходячи з розрахунків електричних навантажень та враховуючи місцеві умови м. Хмельницький Схема зовнішнього електропостачання міста може залишитись без змін. При цьому в зв'язку зі ростом навантажень та для забезпечення надійного електропостачання споживачів міста в цілому та з урахуванням електропостачання нових ділянок забудови, що передбачені проектом, пропонується на розрахунковий період проведення наступних заходів:

- схема зовнішнього електропостачання міста на весь розрахунковий строк може залишитися без змін. Живлення споживачів залишається від ПС-330 кВ «Хмельницький», а розподіл електроенергії від підстанції здійснюється за кільцевою схемою на напрузі 110 кВ;
- для утворення двоколового міського кільця побудувати одноланцюгову ПЛ-110кВ: «Хмельницька – Східна – ТПА – Хмельницька». При цьому переключити на нову лінію ПС «Заріччя», ПС «Центральна», ПС «ХЗТП». Для відокремлення від міського кільця ПС «Западинці» демонтувати ділянку ПЛ-110кВ «Хмельницька-330 – Западинці» та завести на ПС «ТПА» лінію з ПС «Западинці», для чого встановити додаткову вивідну комірку 110кВ на ПС «ТПА», а ПЛ-110кВ «Хмельницький – Западинці» замінити та добудувати до ПС-110 кВ «Лезневе» і найменувати «Хмельницький – Лезневе»;
- для покриття зростаючих на розрахунковий строк навантажень побудувати підстанцію 110/10 кВ «Лезневе» (два трансформатори потужністю по 10 МВА), живлення здійснити від міського кільця;
- для електропостачання нового житлового району «Північний» побудувати ПС 110/10 кВ «Озерна-2» (два трансформатори потужністю по 10 МВА), живлення здійснити відпайкою від міського кільця;
- для надійної роботи Хмельницької АЕС та ПС «Хмельницька-330» побудувати ПС 110/10кВ «Західна» (два трансформатори потужністю по 16МВА), на яку перенести з ПС «Хмельницька-330» ЗРП-10кВ. Живлення підстанції здійснити приєднанням до міського кільця;
- для електропостачання садибної забудови нового житлового району «Південний-1» побудувати ПС 110/10кВ «Південна» (2×10МВА), живлення здійснити відпайкою від ЛЕП-110кВ «Хмельницька-330 – Івашківці».
- провести реконструкцію на ПС «Заріччя» зі збільшенням потужності трансформаторів до 2×25 МВА.
- провести реконструкцію на ПС «Дубове» зі збільшенням потужності трансформаторів до 2×16 МВА.
- розподілення електроенергії між споживачами передбачено по мережах напругою 6-10-0,4 кВ, для чого передбачити будівництво необхідної кількості розподільчих пунктів 6-10 кВ (РП-6-10 кВ), трансформаторних підстанцій 6-10/0,4 кВ (ТП-6-10/0,4 кВ), мереж 6-10кВ та 0,4 кВ та зовнішнього освітлення. Розміщення, кількість та потужність РП-6-10 кВ, ТП-6-10/0,4 кВ та траси ЛЕП вирішуються на подальших стадіях проектування згідно Технічних умов енергопостачальної організації.

- при проектуванні перспективних ділянок забудови враховані місця розташування існуючих повітряних ліній електропередачі 330 кВ, 110 кВ та 35 кВ з збереженням санітарно-захисних та охоронних зон.
- протягом всього розрахункового періоду необхідно проводити реконструкцію та розширення електричних мереж, заміну зношеного та морально застарілого обладнання, впроваджувати енергозберігаюче обладнання та технології.

2. ГАЗОПОСТАЧАННЯ

Виходячи з розміру паливного еквіваленту природного газу $E=1,16$, прийнятого у даному проекті за вихідний (основний) вид палива, маса умовного палива всього по місту на розрахунковий період складе приблизно 770,59 тис. т.

Розвиток газопостачання у м. Хмельницький передбачає будівництво 28 нових об'єктів ГРП (ШРП) та прокладання 19,0 км розподільчих газопроводів середнього тиску.

Даним проектом рекомендовано проведення коригування існуючої схеми газопостачання м. Хмельницький у відповідності до нових навантажень та пропозиціями забезпечення стабільності експлуатації Схеми в цілому з урахуванням тенденції переходу споживачів на поквартирні газові котли. При цьому, за основу коригування Схеми слід брати принципи економної, ефективної і безпечної подачі та споживання природного газу, а також заходи, направлені на скорочення його витрат на одиницю виробленої теплоти та продукції, на впровадження нових технологій, які дозволяють заміну природного газу, у т.ч. на інші види палива – відходи сировини, біогаз та ін.

Кількість проектних ГРП (ШРП) та місця їх розташування, траси проектних газопроводів уточнюються на наступних стадіях проектування за відповідними гідравлічними розрахунками, із залученням спеціалізованих проектних організацій.

3. ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ

Орієнтовно для забезпечення додаткового теплового потоку від джерел теплоти, на розрахунковий строк намічено прокласти близько 30,20 км теплових мереж.

Основні заходи у сфері теплопостачання за пропозиціями експлуатуючих підприємств: заміна сталевих трубопроводів на попередньоізольовані; заміна котлоагрегатів на сучасні з високим ККД; заміна мережних насосів на сучасні економічні з приладами частотного регулювання обертів електродвигунів.

Вибір варіанту системи теплопостачання об'єктів, кількість джерел теплопостачання, місця їх розміщення, вибір основного обладнання конкретизуються на подальших стадіях проектування за техніко-економічними розрахунками та обґрунтуваннями, з урахуванням відповідних Технічних умов та інвестиційних пропозицій.

4. САНІТАРНЕ ОЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЇ

Для виконання вимог ДБН 360-92** (пункт 10.33), поліпшення екологічного стану міста та зважаючи на складність знаходження нових ділянок, придатних для складування ТПВ, проектний об'єм відходів передбачається знешкоджувати на підприємстві промислового перероблення відходів.

Розміщення підприємства передбачається в межах території міського полігону по утилізації твердих побутових відходів. Проектна потужність підприємства – 95,00 тис. т/рік, необхідна площа ділянки – 4,75 га, санітарно-захисна зона – 300 м.

Будівництво підприємства промислової переробки відходів в межі території міського полігону також передбачалось рішенням Генерального плану м. Хмельницький (інститут «Діпромісто», Київ, 2007 р).

На перший час, проектний об'єм твердих побутових відходів буде знешкоджуватись по існуючій схемі. Перед видаленням, тверді побутові відходи міста необхідно сортувати із вилученням ресурсоцінних компонентів та їх подальшим переробленням та утилізацією на галузевих підприємствах. Це значно зменшить навантаження на міський полігон, заповнення якого становить майже 100%. Також необхідно продовжувати роботи по ущільненню та пересипці відходів.

Після початку функціонування сміттєпереробного комплексу необхідно провести роботи по закриттю, рекультивациі та санації ділянки міського полігону. На етапі проведення рекультивациі, передбачається вилучення цінних ресурсних компонентів за рахунок використання сміттєсортувальної станції.

Відповідно ст. 21 Закону України «Про відходи», питання щодо розміщення на своїй території об'єктів поводження з відходами, створення полігонів для поховання відходів, ліквідація неконтрольованих та несанкціонованих звалищ і т.п., вирішуються органами місцевого самоврядування.

Для забезпечення виконання «Програми поводження з твердими| побутовими відходами» (постанова Кабінету Міністрів України від 04.04.2004 №265) передбачається організація роздільного збору твердих побутових відходів із наступним використанням і утилізацією. За умови організації роздільного збору об'єм вивозу твердих побутових відходів можна зменшити на 30-50%.

Рідкі відходи передбачається знищувати на очисних спорудах промислової каналізації (через зливну станцію). На кінець розрахункового строку передбачається повне охоплення житлового фонду системою каналізації, тому об'єм рідких відходів має поступово зменшуватися.

Розрахункова кількість машин для санітарного очищення – 60 сміттєвозів, 148 прибиральних та інших машин і механізмів.

Приведені показники підлягають уточненню при розробці спеціалізованої схеми санітарного очищення.

Основні заходи щодо вдосконалювання та розвитку системи санітарного очищення:

- упровадження системи роздільного збирання, сортування, утилізації, подрібнення, польового компостування відходів зеленого господарства та інших заходів із метою зменшення обсягів вивезення та захоронення відходів.
- забезпечення централізованою планово-регулярною санітарною очисткою усіх районів міста.
- будівництво підприємства промислової переробки відходів.
- рекультивациа та санація існуючого полігону (після будівництва та початку функціонування сміттєпереробного підприємства).
- модернізація та придбання спецавтотранспорту та іншої техніки для санітарного очищення.

13. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ

	<i>Показники</i>	<i>Одиниця виміру</i>	<i>Існуючий стан (01.01.2017)</i>	<i>Розрахунковий строк (01.01.2036)</i>
1	Населення	осіб	269,1	295,5
2	Територія, усього	га	9305,0	10691,8
	у т.ч. житлова забудова, всього	га	2362,92	3200,29
	- багатоквартирна забудова	га	1288,96	1515,18
	- садибна забудова	га	1073,96	1611,81
	- резерв садибної забудови	га	0	73,3
	землі промисловості, кар'єрів, технічної інфраструктури	га	810,78	793,93
	резерв промислових територій	га	0	256,8
	землі транспорту та зв'язку	га	388,82	396,42
	громадська забудова, всього	га	1336,84	1528,74
	вулиці	га	171,81	485,43
	кладовища	га	106,0	166,85
	зелені насадження	га	175,58	1585,72
	— у т.ч. загального користування	га	112,27	661,55
	сільськогосподарські землі	га	3509,33	1759,4
	— у т.ч. садові ділянки	га	1500,3	1759,4
	ліси	га	0	41,3
	відкриті землі без рослинного покриву	га	5,0	5,0
	заболочені землі	га	20,0	0
	акваторії	га	417,92	471,92
	з усіх земель території природно-заповідного фонду	га	182,72	182,72
3	Житловий фонд	тис. м ²	5516,7	8668,3
		кількість квартир	93360	135700
	Розподіл житлового фонду за видами забудови			
	- багатоквартирний	тис. м ²	4503,4	6856,7
		кількість квартир	80850	116537
	- садибний	тис. м ²	1013,3	1811,6
		кількість квартир	12510	19163
	середня житлова забезпеченість населення загальною площею	м ² /людину	20,5	29,3
4	Нове житлове будівництво, всього	тис. м ²	—	3151,6
		кількість квартир	—	42340
	- багатоквартирне	тис. м ²	—	2353,3
		кількість квартир	—	35687
	- одноквартирне садибне	тис. м ²	—	798,3
		кількість квартир	—	6653

	<i>Показники</i>	<i>Одиниця виміру</i>	<i>Існуючий стан (01.01.2017)</i>	<i>Розрахунковий строк (01.01.2036)</i>
5	Об'єкти громадського обслуговування:			
	дитячі дошкільні заклади, всього	місць	7528	9623
	загальноосвітні школи, всього	місць	32481	35163
	лікарні, всього	місць	3395	4898
	поліклініки, всього	відвід. у зміну	6814	7967
	пожежні депо, всього	об'єкти	5	11
		автомобілі	22	40
6	Вулично-дорожня мережа та транспорт населеного пункту			
	Загальна довжина магістральних вулиць, всього	км	142,6	229,6
	- загальноміського значення	км	63,8	87,0
	- районного значення	км	78,8	142,6
	Щільність вулиць і доріг, всього	км/км ²	1,9	2,3
	- загальноміського значення	км/км ²	0,9	0,9
	- районного значення	км/км ²	1,0	1,4
	Довжина ліній міського пасажирського транспорту по осі вулиць	км	87,0	202,6
	- тролейбуса	км	39,0	66,4
	- автобуса	км	84,8	202,6
	Щільність транспортної мережі	км/км ²	1,1	2,0
	Загальний рівень автомобілізації, з них:	машин та 1 тис. осіб	265	350
	– легкові автомобілі (у т. ч. індивідуальні)		215	290 (280)
	– вантажні автомобілі		45	50
	– автобуси		5	10
	Кількість місць постійного зберігання автомобілів (за складом парку та видами зберігання – гаражі, відкриті автостоянки)	машино-місць	29600	55804
	- відкриті автостоянки	- // -	10000	12827
	- боксові гаражі	- // -	19600	19600
	- багатоповерхові гаражі	- // -	-	23377

	<i>Показники</i>	<i>Одиниця виміру</i>	<i>Існуючий стан (01.01.2017)</i>	<i>Розрахунковий строк (01.01.2036)</i>
7	<i>Інженерне обладнання:</i>			
	Водопостачання			
	Сумарний відпуск води системою комунального водопроводу	тис. м³/добу	50,99	135,15
	Потужність головних споруд питного водопроводу	тис. м³/добу	100,50	135,15
	Каналізація			
	Загальне надходження стічних вод	тис.м³/добу	32,14	117,24
	Сумарна потужність очисних споруд	тис. м³/добу	105,00	118,00
	Електропостачання			
	Сумарне споживання електроенергії	млн. кВт×годин на рік	550,0	894,13
	Потужність джерел покриття електричних навантажень	тис. кВт	411,0	553,0
	Теплопостачання			
	Потужність централізованих джерел тепла, усього	МВт	1027,95	1035,74
	Подача тепла, усього	МВт	409,48	941,58
	Газопостачання			
	Споживання газу, усього	млн. м³/рік	164,40	664,30
8	<i>Інженерна підготовка та захист території</i>			
	Захист від затоплення (дамба обвалування)	км	-	9,8
	Набережна	км	0,2	6,4
	Захист від підтоплення	га	—	1897,0
	Розчищення русел рік, струмків та каналів	км	40,0	91,0
	Розчищення водойм	га	-	471,92
	Підсипання територій	га	-	13,6
	Берегоукріплення	км	-	6,3
	Благоустрій зон влаштування пляжів	га	2,0	5,0
	Протизсувні заходи	га	-	1050,0
	Протиерозійні заходи	га	-	420,0
	Ліквідація заболоченостей	га	-	20,0
	Рекультивация порушених територій	га	-	3,48
	Дощова каналізація	км	46,6	211,6
	Очисні споруди дощової каналізації	об'єкт	—	22

	<i>Показники</i>	<i>Одиниця виміру</i>	<i>Існуючий стан (01.01.2017)</i>	<i>Розрахунковий строк (01.01.2036)</i>
9	<i>Санітарне очищення території</i>			
	Обсяги твердих побутових відходів, всього	тис. т/рік	90,0	94,27
	Сміттєпереробні заводи			
	– кількість	одиниць	—	1
	– потужність загальна	тис. м ³ /рік	—	95,00
	Полігони			
	– кількість	одиниць	1	—
	– площа	га	13,20	-