

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
„УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПРОЄКТУВАННЯ 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. №91662

прим. №

м. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

КОРИГУВАННЯ (внесення змін) ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

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 проєктування	.....	А. Економов

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 провадили заступник міського голови А.Є. Бондаренко, директор департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради О.Б. Чорніевич.

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
<i>Матеріали з грифом «Для службового користування»</i>		
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
I. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА	8
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ІСНУЮЧОГО СТАНУ	8
2. СОЦІАЛЬНА СФЕРА	11
3. МІСЦЕ ХМЕЛЬНИЦЬКОГО У ГЕНЕРАЛЬНІЙ СХЕМІ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ.....	21
4. ІСНУЮЧЕ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВА МІСТА.....	23
5. ПРИРОДНІ УМОВИ ТА РЕСУРСИ	26
6. АНАЛІЗ ВІДОМОСТЕЙ ПРО СТАН НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	36
7. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ.....	54
8. ТРАНСПОРТ	56
9. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ.....	66
10. АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ РІШЕНЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ	69
II. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ.....	77
1. ПРОГНОЗ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА СТАТЕВОВІКОВОГО СКЛАДУ НАСЕЛЕННЯ.....	77
2. ПРОЕКТНИЙ ЖИТЛОВИЙ ФОНД.....	91
3. УСТАНОВИ ТА ПІДПРИЄМСТВА ОБСЛУГОВУВАННЯ	99
4. ЗЕЛЕНІ НАСАДЖЕННЯ	105
5. КЛАДОВИЩА	109
6. ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ.....	110
7. ПРОЕКТНЕ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ	114
8. ОХОРОНА КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ	118
9. ЗАХОДИ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ	120
10. ОБГРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	123
11. ТРАНСПОРТ	130
12. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ.....	141
13. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ.....	149
14. ПРІОРИТЕТНІ ЗАХОДИ І ОБСЯГИ ІНВЕСТИЦІЙ ЩОДО СТАЛОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІСТА.....	159
III. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ	162
IV. ПОПЕРЕЧНІ ПРОФІЛІ ВУЛИЦЬ.....	166
V. ДОКУМЕНТИ	169

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» Черноостівської 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.

І. АНАЛІТИЧНА ЧАСТИНА

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ІСНУЮЧОГО СТАНУ

МІСЦЕ РОЗТАШУВАННЯ

Хмельницький – це промисловий, транспортний, науково-освітній та культурний центр України.

Місто знаходиться на перетині важливих залізничних шляхів та автомагістралей України. Відстань до Києва – 318 км. Поряд із містом намічено проходження міжнародних Критських коридорів №3 та №5, а також Балтійсько-Чорноморського коридору. Через Хмельницький проходять також магістральна залізниця Мостиська – Львів – Красне – Хмельницький – Жмеринка – Козятин - Київ, міжнародна автодорога М-12(Стрий – Кропивницький – Знам'янка та національна дорога Н-03 Житомир - Чернівці. Місто має пряме автобусне сполучення практично з усіма великими містами України.

Точна дата утворення міста Хмельницький (Проскурів) невідома, вперше у документах він згадується у 1493 р. Сучасну назву місто отримало у 1954 р., коли Кам'янець-Подільська область стала йменуватися Хмельницькою. З цього ж часу Хмельницький є обласним центром.

НАСЕЛЕННЯ

За статистичними даними *чисельність* населення м. Хмельницький на 01.01.2016 року становила 269113 осіб. З часу розроблення генерального плану (2007 рік) вона зросла на 10,8 тис. осіб (приріс склав 4,17%).

Таблиця 1. Динаміка чисельності населення за 2007 – 2016 роки

<i>роки</i>	<i>осіб</i>	<i>роки</i>	<i>осіб</i>
2007	258346	2012	263703
2008	259065	2013	264988
2009	260389	2014	266095
2010	261397	2015	267735
2011	262788	2016	269113

ТЕРИТОРІЯ

Згідно звіту за формою «б-зем» площа міста складає 9305 га. Аналіз сучасного використання земель, в цілому та за окремими елементами, дає висновок, що фактично забудованою є понад 57,5% (5352,75 га) території міста. Житлова забудова займає 25,39% території міста (біля 2362,92 га), з якої 54,5% припадає на садибну забудову.

Лише 1,89% території міста озеленено (зелені насадження загального користування та вуличне озеленення).

Усього у середньому на 1 мешканця нині припадає біля 345,8 м² міських земель.

Таблиця 2. Використання земель (за звітом за формою «б-зем») в існуючій межі м. Хмельницький

<i>Категорії земель</i>	<i>га</i>	<i>%</i>
1. Забудовані землі:	5352,75	57,53
- багатоквартирна забудова	1288,96	13,85
- садибна забудова	1073,96	11,54
- громадська забудова	1336,84	14,37
- землі промисловості, кар'єрів, технічної інфраструктури	810,78	8,71
- транспорту та зв'язку	388,82	4,18
- вулиці	171,81	1,85
- кладовища	106,00	1,14
- зелені насадження	175,58	1,89
2. Незабудовані землі:	3952,25	42,47
- сільськогосподарські землі ¹	3509,33	37,71
- ліси	0,0	0,00
- заболочені землі	20,00	0,21
- відкриті землі без рослинного покриву	5,00	0,05
- акваторії	417,92	4,49
УСЬОГО	9305,00	100,0

ЕКОНОМІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ

Згідно статистичних обстежень, у господарському комплексі міста нині зайнято біля 10 – 11 тис. осіб або біля 40% населення в працездатному віці (11,9 тис. осіб).

Обсяг реалізованої промислової продукції на одну особу становив у 2014 році – 19782,8 грн., у 2015 році – 28412,8 грн., у 2016 році – 37412,9 грн.

У виробничому (матеріальному) секторі господарського комплексу міста, що включає сільське, лісове та рибне господарство; промисловість (переробну промисловість; постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря, водопостачання, каналізації, поводження з відходами); будівництво, працює біля 4,0 тис. осіб.

До найбільших віднесено 103 промислових підприємств.

Галузі спеціалізації міста: виробництво будівельних матеріалів (виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції) та, машинобудування (машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування).

¹ Без присадибних ділянок, які віднесені до садибної забудови

Таблиця 3. Галузева структура промисловості по видах економічної діяльності (у %)

Види економічної діяльності	2016 рік факт
1. Переробна промисловість:	47,8
- виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	7,0
- текстильне виробництво, виробництво одягу, шкіри, виробі із шкіри та інших матеріалів	4,6
- виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та поліграфічна діяльність	2,0
- виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	18,7
- виробництво хімічних речовин і хімічної продукції	0,9
- виробництво меблів, іншої продукції, ремонт і монтаж машин і устаткування	1,0
- металургійне виробництво, виробництво готових металевих виробів	3,7
- машинобудування, крім ремонту і монтажу машин і устаткування	9,8
4. Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря	51,0
3. Водопостачання; каналізація, поводження з відходами	1,2

Невиробничий сектор нині є переважаючим в структурі господарського комплексу міста. У структурі невиробничого сектора значними за кількістю працівників є державне управління й оборона, обов'язкове соціальне страхування, освіта, охорона здоров'я і надання соціальної допомоги, оптова та роздрібна торгівля.

Мале підприємництво. Станом на 01.01.2017 зареєстровано та знаходиться на обліку 29502 суб'єктів підприємницької діяльності. Із них 25863 підприємців-фізичних осіб, 428 малих підприємств, 2117 середніх підприємств. Надходження до міського бюджету до від малого підприємництва становили 900,9 млн. грн.: 502,4 млн. грн. від підприємців-фізичних осіб, 334,2 млн. грн. від малих підприємств, 64,6 млн. грн. від середніх підприємств. Більшість малих підприємств міста працюють в роздрібній торгівлі та у сфері побутового обслуговування, інших видах економічної діяльності невиробничого сектору.

Інвестиційна діяльність

Обсяг іноземних інвестицій на 01.01.2017 становили 101,1 дол. США на одну особу, що у цілому є досить низьким показником.

Зовнішньоекономічна діяльність по м. Хмельницькому у 2016 році мала наступні показники: обсяг експорту товарів – 69,7 млн. дол. США; темп росту (зменшення) експорту товарів – 75,6%; обсяг імпорту товарів – 193,8 млн. дол. США; темп росту (зменшення) імпорту товарів – 132,3%; сальдо зовнішньої торгівлі товарами – -124,1 млн. дол. США

2. СОЦІАЛЬНА СФЕРА

ЖИТЛОВИЙ ФОНД

Житловий фонд міста на початок 2016 року¹ становив 5516,7 тис. м²: Загальна кількість будинків – 12067, загальна кількість квартир – 93360, з них 80850 квартир багатоквартирного житлового фонду і 12510 квартир садибних будинків.

Таблиця 4. Існуючий стан житлового фонду

Типи забудови	Загальна площа	Квартир	Кількість населення,	Житлова забезпеченість,
	тис. м ²	одиниць	тис. осіб	м ² /люд.
Багатоквартирна	4503,4	80850	233,5	19,3
Садибна	1013,3	12510	35,6	28,5
РАЗОМ	5516,7	93360	269,1	20,5

З наведеної таблиці видно, що найбільша питома вага житлового фонду припадає на багатоквартирну забудову (понад 4/5 від усього житлового фонду). Середня житлова забезпеченість по місту становить 20,5 м²/людину: 19,3 м²/люд. в багатоквартирній забудові і 28,5 м²/люд в садибній забудові.

Середній розмір квартири багатоквартирного фонду становить біля 55,7 м² загальної площі, а квартири садибного житлового фонду 81,0 м² загальної площі.

Згідно листа департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради від 24.11.2016 №4189 у м. Хмельницькому станом на 23.11.2016 на квартирному обліку перебувало 10524 сімей та однаків на загальних підставах, у тому числі 3624 сімей та однаків в пільговому списку громадян, які мають право на першочергове отримання житлових приміщень та 878 сімей та однаків в окремому пільговому списку громадян, які мають право на позачергове отримання житлових приміщень.

Крім того, у відповідності до Положення про порядок надання земельних ділянок громадянам для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) на території м. Хмельницького, затвердженого рішенням третьої сесії Хмельницької міської ради від 27.09.2016 №16 з подальшими внесеними змінами та доповненнями станом на 20.11.2016 у черзі з надання земельних ділянок громадянам для будівництва і обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд (присадибна ділянка) перебувають 14689 громадян, у пільговому списку 2716 громадян, у черзі учасників АТО перебувають 3148 громадян, з яких 2581 учасників АТО – хмельничани.

¹ За оцінкою ДП «ДІПРОМІСТО», з урахуванням динаміки житлового будівництва за період дії генерального плану м. Хмельницького, так як з 2013 року статистичні органи не ведуть облік житлового фонду

УСТАНОВИ ТА ПІДПРИЄМСТВА ОБСЛУГОВУВАННЯ

Хмельницький є культурно-побутовим центром з досить розвинутою сферою обслуговування, що обслуговує населення міста, Хмельницького району, Хмельницької міжрайонної системи розселення та Хмельницької області.

ОСВІТА¹

Дошкільну освіту надають 47 дитячих дошкільних закладів, загальною ємністю 7528 місць, які відвідує 12043 дітей. Заклади переповнені, їх ємність забезпечує біля 62,5%.

Загальноосвітню освіту надають 42 шкільних закладів (шкіл, гімназій, НВК, колегіум, ліцеїв і т.п.) загальною ємністю 32481 місць. Ємності шкіл достатньо: у 2016/2017 навчальному році їх відвідувало 30751 дітей, що становить 94,7% від ємності.

Таблиця 5. Перелік дитячих навчальних закладів та загальноосвітніх шкіл

<i>Назва та місце розміщення</i>	<i>Кількість місць за проектом будівництва</i>	<i>Фактично відвідує дітей на 01.09.2016</i>
<i>Дитячі навчальні заклади</i>		
1. ДНЗ №1 «Капітошка» (вул. Козацька, 54/2)	279	400
2. ДНЗ №3 «Світлячок» (пров. Успенський, 5)	80	119
3. ДНЗ №5 «Соловейко» (вул. Перемоги, 9/1)	237	415
4. ДНЗ №6 «Колобок» (вул. Львівське шосе, 43/2)	224	356
5. ДНЗ №8 «Малютко» (вул. Володимирська, 70)	87	123
6. ДНЗ №10 «Веселка» (пров. Городній, 1)	179	300
7. ДНЗ №11 «Золота рибка» (вул. Ракетників, 7)	265	289
8. ДНЗ №15 «Червона шапочка» (вул. Трембовецької, 23)	96	215
9. ДНЗ №18 «Зірочка» (вул. Кам'янецька, 65/1)	110	192
10. ДНЗ №20 «Білочка» (вул. Шевченка, 29)	254	390
11. ДНЗ №21 «Ластівка» (вул. Сковороди, 31)	178	274
12. ДНЗ №23 «Вогник» (вул. Бажана, 2)	176	350
13. ДНЗ №24 «Барвінок» (вул. Купріна, 54/1)	79	196
14. ДНЗ №25 «Калинонька» (пров. Маяковського, 17)	100	159
15. ДНЗ №26 «Кульбабка» (вул. Інститутська, 19/3)	65	405
16. ДНЗ №28 «Пролісок» (вул. Інститутська, 14/4)	155	242
17. ДНЗ №29 «Ранкова зірка» (вул. Кармелюка, 6/1)	225	416
18. ДНЗ №30 «Журавлик» (вул. Володимирська, 40)	113	190
19. ДНЗ №32 «Росинка» (вул. Зарічанська, 12/1)	178	286
20. ДНЗ №33 «Джерельце» (вул. Зарічанська, 6/4)	184	296
21. ДНЗ №34 «Гополька» (вул. Героїв АТО, 15/1)	270	265
22. ДНЗ №35 «Чебурашка» (вул. Курчатова, 9)	211	353
23. ДНЗ №36 «Вербиченька» (проспект Миру, 86/1)	230	348
24. ДНЗ №37 «Незабудка» (вул. Перемоги, 15-а)	154	305
25. ДНЗ №38 «Світанок» (вул. Свободи, 126)	186	300
26. ДНЗ №39 «Котигорошко» (вул. Подільська, 7)	45	102

¹ Відповідно листа управління освіти Хмельницької міської ради від 30.11.2016 №01-23/2828

<i>Назва та місце розміщення</i>	<i>Кількість місць за проектом будівництва</i>	<i>Фактично відвідує дітей на 01.09.2016</i>
27. ДНЗ №40 «Сонечко» (вул. Тернопільська, 36/1)	170	310
28. ДНЗ №43 «Горобинка» (вул. Молодіжна, 5/1)	225	297
29. ДНЗ №45 «Ялинка» (вул. Вайсера, 50)	200	284
30. ДНЗ №46 «Подoliaночка» (вул. Завадського, 8/1)	140	236
31. ДНЗ №47 «Дзвіночок» (вул. Бандери, 20/2)	261	383
32. ДНЗ №48 «Червона квіточка» (вул. Чкалова, 18/1)	270	400
33. ДНЗ №49 «Дюймовочка» (вул. Паркова, 4/1)	197	330
34. ДНЗ №50 «Лелеченька» (вул. Пілотська, 125/1)	224	327
35. ДНЗ №52 «Золотий півник» (вул. Героїв АТО, 8)	106	168
36. ДНЗ №53 «Веселка» (вул. Вайсера, 68)	178	345
37. ДНЗ №54 «Пізнайко» (проспект Миру, 51/2)	112	197
38. ДНЗ №55 «Сонечко» (пров. Козачий, 47/2)	70	103
39. ДНЗ №56 «Боровичок» (вул. Панаса Мирного, 21/1)	219	347
40. ДНЗ №57 «Перлинка» (вул. Хотовицького, 6)	168	246
41. НВК №1 «Школа-дитячий садок» (вул. Старокостянтинівське шосе, 3-б)	160	260
42. НВО №23 (вул. Карбишева, 6)	55	74
43. НВК №31 «ДНЗ-ЗОШ I ступеню» (вул. Мазура, 17)	240	260
44. Спец ЗОШ №33 (вул. Завадського, 8/1)	20	20
45. Приватний дошкільний виховний заклад «Гармонія» (вул. Молодіжна, 12/1)	36	42
46. ДНЗ «Щасливе дитинство» (вул. Лісогринівецька, 22)	72	72
47. Приватний НВК (центр розвитку дитини - ЗОШ I ступеню) з поглибленим вивченням іноземних мов «Мої обрії» (проспект Миру, 57/4)	45	56
Разом	7528	12043
Загальноосвітні школи		
1. ЗОШ I – III ступенів №1 (вул. Староміська, 2)	700	955
2. НВК №2 (вул. І. Франка, 57)	1296	1051
3. НВО №5 ім. Сергія Єфремова (вул. Володимирська, 51)	850	984
4. Технологічний багатопрофільний ліцей із загальноосвітніми класами ім. Артема Мазура (вул. Тернопільська, 14/1)	650	651
5. НВК №6 (вул. Молодіжна, 5/1)	720	700
6. Спеціалізована ЗОШ I-III ступенів №6 (пров. Володимирський, 12)	800	652
7. Спеціалізована ЗОШ I-III ступенів №7 (вул. Заводська, 33)	750	504
8. Спеціалізована ЗОШ I-III ступенів №8 (вул. Якова Гальчевського, 34)	1220	803
9. НВК №9 (вул. Чорновола, 155)	590	849
10. НВК №10 (вул. Водопровідна, 11)	960	1377
11. Спеціалізована ЗОШ I-III ступенів №12 (вул. Довженка, 6)	1056	962
12. ЗОШ I – III ступенів №13 імені М. Чекмана (вул. Профспілкува, 39)	300	334
13. ЗОШ I – III ступенів №14 (вул. Спортивна, 17)	660	689

<i>Назва та місце розміщення</i>	<i>Кількість місць за проектом будівництва</i>	<i>Фактично відвідує дітей на 01.09.2016</i>
14. Спеціалізована ЗОШ I-III ступенів №15 (вул. Проскурівського підпілля, 125/1)	996	721
15. Колегіум ім. Володимира Козубняка (вул. Грушевського, 72)	1060	1402
16. Ліцей №17 (вул. Проскурівського підпілля, 89)	1460	1432
17. ЗОШ №18 I-III ступенів ім. В. Чорновола (вул. Купріна, 12)	1310	1165
18. Спеціалізована ЗОШ I-III ступенів №19 I-III ступенів ім. Академіка Михайла Павловського (вул. Кам'янецька, 164)	620	479
19. ЗОШ №20 I-III ступенів (вул. Івана Павла II, 1)	1200	670
20. ЗОШ №21 I-III ступенів (проспект Миру, 76/5)	780	770
21. ЗОШ №22 I-III ступенів ім. Олега Ольжича (вул. Зарічанська, 20/1)	970	764
22. НВО №23 (вул. Карбишева, 6)	300	198
23. ЗОШ №24 I-III ступенів (вул. Львівське шосе, 47/3)	1536	1154
24. ЗОШ I-III ступенів №25 ім. Івана Огієнко (вул. Бандери, 14/1)	1568	1115
25. НВК №7 (вул. Курчатова, 4/3)	1240	1055
26. Спеціалізована ЗОШ I-III ступенів №27 ім. Дмитра Іваха (вул. Львівське шосе, 47/4)	1176	771
27. НВК №28 (вул. П. Мирного, 27/1)	1270	1582
28. Спеціалізована ЗОШ I-III ступенів №29 (вул. Вокзальна, 16)	990	1045
29. НВК №4 (вул. Перемоги, 9)	1213	1564
30. Гімназія №1 ім. Володимира Красницького (вул. Подільська, 111)	700	618
31. Гімназія №2 (проспект Миру, 84/2)	840	920
32. Загальноосвітня санаторна школо-інтернат I-III ступенів №2 (вул. В. Чорновола, 180)	210	201
33. Змінна ЗОШ II – III ступенів №2 (вул. Проскурівського підпілля, 125/1)	140	210
34. Спеціалізована школа I ступенів №30 (проспект Миру, 76/6)	570	640
35. НВК №31 I ступенів (вул. Мазура, 17)	415	174
36. НВК №1 (вул. Старокостянтинівське шосе, 3-б)	360	426
37. ЗОШ I ступенів №4 (вул. Тернопільська, 14/2)	225	433
38. Спеціальна ЗОШ №32 (вул. Гагаріна, 31)	110	107
39. Спеціальна ЗОШ №33 (вул. Завадського, 8/1)	80	42
40. Спеціалізований ліцей-інтернат поглибленої підготовки в галузі науки (вул. Озерна, 14)	380	432
41. Приватна ЗОШ «Гармонія» I – III ступенів (вул. Молодіжна, 12/1)	150	111
42. Приватний НВО (центр розвитку дитини – ЗОШ I ступенів) з поглибленим вивченням іноземних мов «Мої обрії» (проспект Миру, 57/4)	60	39
Разом	32481	30751

У місті є міжшкільний навчально-виробничий комбінат (вул. Проскурівська, 61), розрахований на 980 місць (відвідує 638 дітей).

Позашкільну роботу у м. Хмельницькому здійснюють: міський центр туризму, краєзнавства та екскурсій учнівської молоді (проспект Миру, 76/6), біля 200 місць (відвідує 670 дітей); палац творчості дітей та юнацтва (вул. Свободи, 2/1), розрахований на 1540 місць (відвідує 2624 дітей); ДЮСШ управління освіти (вул. Паркова, 4), розрахована на 250 дітей (відвідує 428 дітей); дитячо-юнацький центр освіти (вул. Довженка, 12), розрахований на 550 місць (відвідує 519 дітей).

Крім того, для дітей працюють спортивно-культурний центр «Поділля» (вул. Курчатова, 90) і обласний центр фізичного виховання учнівської молоді (вул. Пилипчука, 41), дитячо-юнацькі спортивні школи: ДЮСШ №1, розташована по вул. Спортивна, 17, ДЮСШ №2, розташована по пров. Пекарський, 2, ДЮСШ №3 розташована по вул. Прибузька, 3/1 та вул. Спортивна, 16. Загальна ємність спортивних закладів складає орієнтовно 1500 місць.

Таблиця 6. Загальні показники по закладах освіти м. Хмельницький на 01.01.2017¹

Типи закладі	Кількість	Розрахункова кількість місць	Педагогічних працівників	Студентів, учнів, дітей
Вищі навчальні заклади, у тому числі:	18	33764	1988	20172
I-II рівнів акредитації	9	2290	492	4657
III-IV рівнів акредитації	9	31474	1496	15515
Професійно-технічні навчальні заклади	6	4769	336	3002
Дошкільні навчальні заклади	39	7370 ²	1122	11225
Школи, у тому числі:	42	32466	2330	30703
ЗОШ I-III ст.	29	28081	1881	26363
ЗОШ I-II ст.	1	110	33	107
ЗОШ I ст.	2	795	74	1075
Гімназії	2	1540	107	1528
Школи-садки	6	1330	170	1003
Школи-інтернати	2	610	65	627
Дитячі позашкільні установи	6	6590	125	4865

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Медичне обслуговування надають медичні заклади підпорядковані обласному управлінню охорони здоров'я та управлінню охорони здоров'я міської ради.

Ліжковий фонд стаціонарів (лікарні, диспансери) становить 3395 ліжок. Поліклінічні заклади мають загальну потужність 6814 відвідувань у зміну.

Таблиця 7. Характеристика закладів охорони здоров'я

Назви установ, адреса	Одиниця виміру	За проектом будівництва	Фактично
Стаціонари	ліжок	3395	3130

¹ Дані з Паспорта територіальної громади м. Хмельницький

² Без приватних закладів

Назви установ, адреса	Одиниця виміру	За проектом будівництва	Фактично
Обласна лікарня (вул. Пілотська, 1)	ліжок	875	795
Обласна дитяча лікарня (вул. Кам'янецька, 94)	ліжок	200	250
Обласний онкологічний диспансер (вул. Пілотська, 1)	ліжок	310	330
Обласний шкіро-венерологічний диспансер (вул. І. Франка, 13)	ліжок	100	60
Обласний наркологічний диспансер (вул. Ю. Сіцінського, 16)	ліжок	120	75
Обласний кардіологічний диспансер (вул. Володимирська, 85)	ліжок	100	110
Міська інфекційна лікарня (вул. Сковороди, 17)	ліжок	300	150
Міська дитяча лікарня (вул. С. Разіна, 1)	ліжок	320	360
Міський перинатальний центр (вул. Хотовицького, 6)	ліжок	250	250
Міська лікарня (пров. Проскурівський, 1)	ліжок	700	700
Державний заклад «Вузлова лікарня станції Гречани ПЗЗ» (вул. Волочиська, 6)	ліжок	120	50
Поліклініки		6242	
Обласна лікарня (вул. Пілотська, 1)	відв/зміну	250	
Обласна дитяча лікарня (вул. Кам'янецька, 94)	відв/зміну	110	
Обласний онкологічний диспансер (вул. Пілотська, 1)	відв/зміну	200	
Обласний шкіро-венерологічний диспансер (вул. І. Франка, 13)	відв/зміну	70	
Обласний наркологічний диспансер (вул. Ю. Житецького, 22)	відв/зміну	30	
Обласний кардіологічний диспансер (вул. Володимирська, 85)	відв/зміну	300	
Центральна дитяча поліклініка (вул. С. Разіна, 1)	відв/зміну	600	
Педіатричне відділення поліклініки №1 (вул. Подільська, 54)	відв/зміну	30	
Педіатричне відділення поліклініки №2 (проспект Миру, 61)	відв/зміну	40	
Педіатричне відділення поліклініки №3 (вул. Майборського, 16)	відв/зміну	25	
Педіатричне відділення №1 (вул. Гречко, 12)	відв/зміну	150	
Педіатричне відділення №5 (вул. Курчатова, 1)	відв/зміну	150	
Денний стаціонар центральної дитячої поліклініки (вул. Інститутська, 6-Б)	відв/зміну	40	
Міська поліклініка №1 (вул. Подільська, 54)	відв/зміну	800	
Міська поліклініка №2 (проспект Миру, 61)	відв/зміну	600	
Амбулаторія сімейної медицини міської поліклініки №2 «Озерна» (вул. Філатова, 4)	відв/зміну	30	
Амбулаторія сімейної медицини міської поліклініки №2 «Лезневе» (вул. Залізняка, 14)	відв/зміну	15	
Міська поліклініка №3 (вул. Майборського, 16)	відв/зміну	180	
Амбулаторія сімейної медицини №1 (вул. Майборського, 16)	відв/зміну	80	

Назви установ, адреса	Одиниця виміру	За проектом будівництва	Фактично
Амбулаторія сімейної медицини №2 (вул. Майборського, 16)	відв./зміну	80	
Амбулаторія сімейної медицини №3 (вул. Повстанська, 36)	відв./зміну	80	
Амбулаторія сімейної медицини №4 (вул. Карбишева, 1)	відв./зміну	20	
Міська поліклініка №4 (вул. Молодіжна, 9)	відв./зміну	375	
Амбулаторія сімейної медицини (вул. Ранкова, 1)	відв./зміну	20	
Жіноча консультація №1 (вул. Хотовицького, 6)	відв./зміну	350	
Жіноча консультація №2 (вул. Зарічанська, 30)	відв./зміну	350	
Державний заклад «Вузлова лікарня станції Гречани ПЗЗ», поліклінічне відділення (вул. Волочиська, 6)	відв./зміну	185	
Міський протитуберкульозний диспансер (вул. Житецького, 22)	відв./зміну	150	
Міська об'єднана стоматологічна поліклініка (вул. Прибузька, 18)	відв./зміну	332	
Самостійні поліклініки	відв./зміну	572	
Обласний центр профілактики та боротьби зі СНІДом (вул. Сковороди, 17, корп. Б)	відв./зміну	22	
Обласний психоневрологічний диспансер (вул. Кам'янецька, 76/1)	відв./зміну	25	
Обласний психоневрологічний диспансер (вул. Кам'янецька, 99)	відв./зміну	25	
Обласна стоматологічна поліклініка (вул. Кам'янецька, 94/1)	відв./зміну	350	
Міський протитуберкульозний диспансер (вул. Житецького, 22)		150	
Станції швидкої допомоги			
Обласний центр екстреної медичної допомоги та медичних катастроф (вул. Пілотська, 1)	автомобіль	148	
Міська станція швидкої допомоги (вул. Депутатська, 20)	автомобіль	32	
Інші заклади			
Дитяча молочна кухня (вул. Зарічанська, 14/3)	порцій/добу	1129	
Пункти видачі дитячого харчування	м ² заг. площі	63	

СПОРТИВНІ ТА ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ УСТАНОВИ

Сьогодні у Хмельницькому існує стадіон, 78 спортивних залів, 210 спортивних майданчики, 24 тири, 7 плавальних басейнів, 33 тренажерних зали, 17 тенісних кортів, 12 футбольних полів, 3 веслувальні бази, 1 кінноспортивна база. Загальна площа спортивних залів складає 31547 м² площі підлоги.

ЗАКЛАДИ КУЛЬТУРИ ТА МИСТЕЦТВА

Таблиця 8. Перелік закладів культури та мистецтва

Назва установ, адреса	Одиниця виміру	Показники
Танцювальні зали		
Дитяча школа мистецтв (вул. Гагаріна, 3а)	місць	100
«Мистецький простір» Подільського культурно-просвітницького Центру ім. М.К. Реріха (проспект Миру, 103/1)	місць	40
Клубні установи та центру дозвілля		
Обласний науково-методологічний центр культури та мистецтва (вул. Володимирська, 103)	місць	120
Міський будинок культури (вул. Проскурівська, 43)	місць	550
Центр національного виховання учнівської молоді (вул. Курчатова, 16)	місць	400
Культурно-мистецький центр «Ветеран» (вул. Володимирська, 77)	місць	80
Клуб мікрорайону Книжківці (вул. Карбишева, 1)	місць	400
«Мистецький простір» Подільського культурно-просвітницького Центру ім. М.К. Реріха (проспект Миру, 103/1)	місць	150
Кінотеатри		
МКП «Кінотеатр ім. Т.Г. Шевченка» (вул. Проскурівська, 40)	місць	465
Кінотеатр «Планета» обласної фірми «Кінопрокатвідео»	місць	275
Театри		
Обласний академічний музично-драматичний театр ім. М. Старицького (вул. Соборна, 60)	місць	802
Обласний академічний театр ляльок (вул. Проскурівська, 46)	місць	180
Моно-театр «Кут» (вул. Проскурівського підпілля, 34)	місць	70
Концертні зали		
Обласна філармонія (вул. Гагаріна, 7)	місць	950 ¹
Музеї		
Обласний краєзнавчий музей (вул. Подільська, 12)	м ² підлоги	593
Обласний художній музей (вул. Проскурівська, 47)	м ² підлоги	1659
Обласний літературний музей (вул. Грушевського, 68)	м ² підлоги	230
Музей історії м. Хмельницького (вул. Проскурівська, 30)	м ² підлоги	258
Філія музею історії міста «Музей Проскурівського підпілля» (вул. Шевченка, 3/1)	м ² підлоги	58
Хмельницький музей-студія фотомистецтва (вул. Проскурівська, 56)	м ² підлоги	286
Музей-бібліотека Подільського товариства ім. Г.С. Сковороди (вул. Проскурівська, 58/1)	м ² підлоги	87
Бібліотеки		
Обласна універсальна наукова бібліотека (вул. Героїв Майдану, 28)	тис. книг	629,12
	чит. місць	182
Обласна бібліотека для юнацтва (вул. Соборна, 33)	тис. книг	197,05
	чит. місць	200
Обласна дитяча бібліотека ім. Т. Шевченка (вул. Свободи, 51)	тис. книг	167,90
	чит. місць	155
Міська централізована бібліотечна система (вул. Подільська, 78)	тис. книг	353,5
	чит. місць	283

¹ Основний зал філармонії на 750 місць і органний зал на 200 місць.

ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ, ХАРЧУВАННЯ, ПОБУТОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Нині в місті (без малого підприємництва) працює біля 1747 закладів торгівлі (254 тис. м² торгової площі), 59 ринків (118,2 тис. м² торгової площі), 377 об'єкти ресторанного господарства (16684 місць). Їх ємність повністю задовольняє потреби міста. Побутове обслуговування здійснюється переважно підприємцями-фізичними особами. Це 407 підприємств на 2209 робочих місць. У Хмельницькому зареєстровано 11 готелів юридичних осіб та 12 готелів фізичних осіб.

Готелі юридичних осіб: консультативно-виробнича приватна фірма «РІА», ТЗОВ «Сентер-Под», філія «Хмельницьк-авто» ПАТ «Хмельниччина-Авто», ПП «Сенсі», ЗАТ «Октант», обласний центр туризму і краєзнавства учнівської молоді, підприємство «Навчально-культурний центр «Побужжя» федерації профспілок Хмельницької області, Хмельницький університет управління та права, приватне торгівельно-ремонтне-виробниче підприємство «Авторемсервіс «Адвіс-Рено-Авто», ПАТ «Готель «Поділля», підприємство «Готель-гуртожиток «Мир».

Характеристика основних існуючих установ і підприємств обслуговування й визначення рівня відповідності їх ємності нормативним вимогам подається в таблиці І.2.6. Розрахунок зроблений для населення міста станом на 01.01.2016 – 269,1 тис. осіб.

Таблиця 9. Забезпеченість основними підприємствами та установами обслуговування м. Хмельницький

Назва установ і підприємств обслуговування	Одиниця виміру	Фактична ємність	Необхідно за нормативами	% до норми
1. Дитячі дошкільні установи	місце	7528	12043	62,5
2. Загальноосвітні школи	місце	32481	30751	105,6
3. Позашкільні установи	місце	2540	2138	118,8
4. Лікарні (стаціонари)	ліжко	3395	1615	+2,1 рази
5. Поліклініки	відв./зміну	6814	6458	105,5
6. Станції швидкої допомоги	автомобіль	32	27	118,5
7. Спортивні зали	м ² підлоги	31547	26372	119,6
8. Басейни	м ² дзерк. води	617,6	12917	4,8
9. Театри	місце	1052	1617	65,1
10. Концертні зали	місце	950	1076	88,3
11. Клуби, центри дозвілля	місце	1700	10764	15,8
12. Кінотеатри	місце	740	3229	22,9
13. Бібліотеки	тис. книг	1347,57	1076,4	125,2
	місце	820	538	152,4
14. Магазины	м ² торг. площі	253988	61893	+4,1 рази
15. Ринки	м ² торг. площі	118226	10764	+11,0 рази
16. Підприємства харчування	місце	16684	10764	155,0
17. Підприємства побутового обслуговування	робоче місце	2209	2422	91,2
18. Готелі	місце	1182	1292	91,5

З таблиці видно, що система культурно-побутового обслуговування у цілому відповідає задовольняє потреби мешканців в закладах, установах та підприємствах обслуговування. Це пояснюється тим, що вона, окрім мешканців міста, обслуговує населення зони впливу.

Значно перевищують нормативні вимоги існуючі ємності закладів торгівлі (ринки, магазини), підприємств харчування, об'єктів охорони здоров'я (лікарні, поліклініки, станції швидкої допомоги), бібліотеках. Відповідають або більше нормативних вимог ємності загальноосвітніх шкіл, позашкільних установ, спортивних залів.

У цілому не значний дефіцит по відношенню до нормативних показників є щодо місць в театрах, концертних залах, готелях.

Не відповідає нормативним вимогам існуюча ємність дитячих дошкільних установ, клубів, центрів дозвілля, кінотеатрів та, особливо, плавальних басейнів.

3. МІСЦЕ ХМЕЛЬНИЦЬКОГО У ГЕНЕРАЛЬНІЙ СХЕМІ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

Хмельницький - адміністративний центр однойменної області. Розташований на річці Південний Буг. Місто є одним з найважливіших українських і європейських історичних центрів.

Зовнішні зв'язки міста з регіонами України та Європи здійснюються автомобільним, залізничним та повітряним видами транспорту.

Головна особливість економічно-географічного положення міста центральне положення в західній частині України та, зокрема, центральній частині Поділля.

Згідно Генеральної схеми планування території України Хмельницький віднесений до типу великого багатофункціонального міста (II типу), в якому передбачається регламентація розвитку з необхідністю структурно-технологічної перебудови виробничої бази, виведенням з експлуатації шкідливих виробництв, оптимізацією структури землекористування, екологічною реабілітацією міських територій та розвитком соціально-культурного потенціалу обласного та міжрайонного значення.

Там же, Хмельницький визначений як центр Хмельницької області і Хмельницького адміністративного району, а також центр Хмельницької обласної системи розселення (в складі Вінницької надобласної системи розселення).

До Вінницької надобласної системи розселення (центр – м. Вінниця) відносяться Вінницька, Хмельницька і Тернопільська області (більша частина історичного регіону країни Поділля).

Таблиця 10. Характеристика Вінницької над обласної системи розселення

Області	Площа	Чисельність населення, усього	міське населення		Чисельність населення обласних центрів
	км ²		тис. осіб	%	
Вінницька	26492	1602,0	813,4	50,8	373,3
Хмельницька	20629	1294,4	729,8	56,4	269,1
Тернопільська	13824	1065,0	475,2	44,6	218,2
Разом	60945	3961,4	2018,4	51,0	

Хмельницька область має середні показники щодо площі, чисельності населення (як загальної, так і центрів областей). Є дещо вищим серед областей Поділля рівень урбанізації.

Хмельницька область має три міжрайонні системи розселення: Хмельницька, Кам'янець-Подільська та Шепетівська з центрами у Хмельницькому і у двох інших найбільших за чисельністю населення та економічним потенціалом містах, які мають розгалужену мережу транспортних зв'язків з прилеглими територіями: Кам'янець-Подільському (південь) та Шепетівці (північ області).

20,8% всього населення та 36,9% міського населення Хмельницької області сконцентровано у м. Хмельницький. Слід зазначити, що місто переважає друге за людністю в області місто Кам'янець-Подільський (101,2 тис. осіб на 01.01.2016) майже у 2,65 разів, тобто виступає беззаперечним центром.

Питома вага м. Хмельницького в економіці області: реалізація промислової продукції – 30,5%, обсяг капітальних інвестицій – 50,0%, експорт товарів – 22,2%, імпорт товарів – 59,5%, обсяг роздрібною торгівлі – 54,6%.

Для населення Хмельницької обласної та Хмельницької міжрайонної систем розселення місто надає спеціалізовані послуги, виступає її найбільшим освітнім центром.

Хмельницький, як значний освітній центр, готує висококваліфікованих фахівців для міста, області і України. У місті зосереджено 20 навчальних закладів і філій III - IV рівнів акредитації в яких навчається понад 25 тисяч студентів, 20 навчальних закладів і філій I - II рівнів акредитації в яких навчається понад 13 тисяч студентів.

До ВНЗ III - IV рівнів акредитації відносяться інститути, академії, університети. В Хмельницькому це такі заклади: Хмельницький інститут конструювання-моделювання швейних виробів; Хмельницький університет управління та права; Національна академія Державної прикордонної служби України ім. Б. Хмельницького; приватний вищий навчальний заклад «Університет економіки і підприємництва»; Інститут економіки і менеджменту; Хмельницький інститут соціальних технологій вищого навчального закладу «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»; Хмельницький інститут міжрегіональної академії управління персоналом ім. Митрополита Київського і всієї України, предстоятеля української православної церкви; Хмельницька філія вищого навчального закладу «Університет економіки та права «Крок»; Хмельницька філія «Університету сучасних знань» у формі товариства з обмеженою відповідальністю; Хмельницьке вище професійне училище №4; Хмельницький національний університет; Хмельницька гуманітарно-педагогічна академія; приватний вищий навчальний заклад «Хмельницький економічний університет»; Хмельницьке відділення навчально-наукового інституту заочного та дистанційного навчання Київського національного університету внутрішніх справ.

Медичні спеціалізовані послуги надають обласні лікарні та диспансери (див розділ «Установи та підприємства обслуговування»).

Також у Хмельницькому зосереджена найбільша кількість спортивних споруд, на яких проводяться змагання обласного рівня, а спортивні команди виступають у загальнодержавних змаганнях.

4. ІСНУЮЧЕ ПЛАНУВАННЯ ТА ЗАБУДОВА МІСТА

Місто Хмельницький формується на чотирьох вододілах вздовж долини Південного Бугу з північного заходу на південний схід.

Основними водотоками та широкими долинами є річки Південний Буг, Кудрянка та менша долина річки Плоскої.

Штучними факторами розділу території міста є магістральні залізниці Жмеринка - Підволочиськ, Київ – Кам'янець-Подільський та транзитні автошляхи схід-захід та північ-південь.

Природні та штучні фактори ділять місто на чотири великі планувальні частини: центральну, північну, південну-1, південну-2, які мають виражений лінійний напрямок.

Центральна, сама давня історична частина міста займає територію, що обмежена р. Південний Буг на півночі та відводом залізниці на півдні. Центральна зона формується із центрального та західного житлових районів, західного та східного житлових утворень, західного та східного (північна частина) промислових районів, а також територія залізничного вузла Гречани із аналогічним житловим поселенням.

Центральна частина ділиться вулицями на шість великих масивів, чотири із них із збереженого історичною сіткою вулиць (генплан XVII ст.). З півночі на південь через центральну частину (вул. Старокостянтинівське шосе, Пушкіна, Кам'янецька) проходить національний автошлях Старокостянтинів – Кам'янець-Подільський.

Західний житловий район сформовано на поселенні із хаотичною сіткою вузьких вулиць і з'єднується із центром і промрайоном одним зв'язком (вулиці Проскурівського Підпілля, Курчатова).

Центральна частина є найбільш щільною та капітально забудованою житловими будинками та спорудами адміністративно-господарського, торгового і культурно-побутового призначення. Композиційно виділяється площа Свободи де розташовані будівлі місцевого управління та обласної адміністрації. Більша частина центру забудована 3-9-16-поверховими будинками, але є ще досить багато індивідуальної забудови 1-3 поверхи.

Центральна частина забезпечена новим інженерним обладнанням і зовнішнім благоустроєм.

Західний житловий район має частково багатоквартирну забудову (9-10 поверхів) по вул. Курчатова. Інші території зайняті старою індивідуальною забудовою із частковою перебудовою в 2-3 поверхи. Весь район на має достатнього інженерного обладнання.

В центральній частині розташовані основні парки та сквери міста: парк ім. М. Чекмана, сквери ім. Т. Шевченка, ім. Івана Франка, Вічний вогонь, стадіон набережна і пляж на міському ставу, долина р. Південний Буг та ін.

Промисловість в основному об'єднана в двох зонах – західній та східній. Серед житлової забудови знаходяться промислові підприємства хлібозавод, фабрика «Реммеблі», завод «Іскра», завод оцинкованого посуду, завод ковальсько-пресового устаткування «Пригма-Прес», трикотажна фабрика та багато інших промислових та комунальних об'єктів із великими територіями та без санітарних розривів.

Екологічна обстановка в центрі міста є досить напруженою, в основному, із-за великого скупчення транспортних потоків.

Північна частина займає територію на північ від р. Південний Буг і формується масивами історичного поселення Заріччя багатопверховим житловим районом Заріччя, кварталом №4, масивом садибної забудови Лезневе та Північним житловим районом.

Громадська забудова в основному сконцентрована по проспекту Миру та вул. Зарічанська. Житлова забудова між вул. Степана Бандери та вул. Старокостянтинівське шосе сформована 5 - 10-поверховими будинками із достатнім інженерним обладнанням та транспортним обслуговуванням.

Зона відпочинку формується на базі долини р. Південний Буг, міського ставу. Масив Лезневе формується на базі колишнього села із великими ділянками, вузькими вуличками.

Квартал №4 формується 9 - 10-поверховою забудовою та комунально-складськими територіями з порушеннями проекту забудови.

Західна частина – формується на базі колишнього села Заріччя. Тут проводиться реконструкція без єдиного архітектурного задуму, а це надзвичайно відповідальна частина для організації виразного силуету міста. Західніше знаходяться вільні землі, які можуть бути використані для першочергової забудови.

Інженерним обладнанням масиви індивідуальної забудови охоплені частково. Багато території виділено під розміщення об'єктів виробництва.

Північний житловий район (вул. П. Мирного) почав формуватися 9 - 12-поверховими будинками та садибною забудовою і має багато вільних територій для подальшої забудови.

Частина північного житлового району, що прилягає до вул. Миру, формується мішаною житловою та виробничою забудовою. Тут розташовані видавництво «Поділля», взуттєва фабрика (ВАТ «Взутекс»), хлібозавод №3, гаражі, старе кладовище, телевежа, сміттєзвалище та ін.

В північному житловому районі в долині безіменного струмка формується зона відпочинку та зелених насаджень.

В північній частині міста проходять державні транзитні автошляхи із Старокостянтинова та Вінниці.

Екологічна ситуація в цілому менш напружена ніж в центральній частині.

Південна частина I відділена від центральної смугою відводу магістральної залізниці Жмеринка - Підволочиськ, р. Плоска та обмежена з півдня р. Кудрянка.

Територія формується трьома житловими масивами (Південно-Західний житловий район, район Дубове, район аеропорту), південною частиною східної промислової зони та великим включенням промислових об'єктів в житлових масивах.

Саме давнє поселення виникло в районі Дубове із винесенням із центру військових територій південніше залізниці. Масив забудований, в основному, садибною забудовою із невеликим вкрапленням 2-4-поверхової забудови. Останнім часом в районі вул. І. Франка ведеться будівництво 5–9-10-поверховими житловими будинками.

У 70 - 90 роках на водоподілі сформувався південно-західний житловий район (вул. Тернопільська, вул. Молодіжна) разом із зведенням двох великих промислових об'єктів - ДВО «Новатор» і ПАТ «Катіон».

З заходу (Львівське шосе) та півдня (вул. Кам'янецька) через масив проходять державні транзитні автошляхи на Львів та Кам'янець-Подільський.

Житлова забудова в основному багатоквартирна (5 - 10 поверхів) із повним інженерним обладнанням та транспортними зв'язками. В районі діє кілька наукових, дослідних, медичних закладів, велика кількість виробничих об'єктів та торгівлі.

В районі є парк «Подільський» і озеленені старі кладовища.

Район аеропорту сформований на базі поселення при промисловій зоні (вулиці Чорновола, Пілотська, Красовського та з півдня обмежений р. Кудрянка).

Район сформований в основному двома масивами індивідуальної забудови із невеликим вкрапленням 2-5-9-поверховими будівлями по вул. Чорновола. Поміж житлових масивів індивідуальної забудови розташовані великі промислові об'єкти та комунально-виробничі території.

Житлова забудова інженерним обладнанням забезпечена частково. Житлові вулиці досить вузькі і часто не сплановані та без твердого покриття.

Відпочинкова територія не сформована, хоча і має гарний потенціал – широка долина р. Кудрянка.

На території району розташований шпиталь та поліклініка.

Південна частина II – відокремлена від південної Частини-I річкою Кудрянка. Територія із досить складним рельєфом, порізана ярами, водотоками. Південна частина її формується житловими масивами Ружична, Книжківці, житловим масивом Ракове та територією військового полігону.

Територія полігону розподілена в основному між дачними кооперативами.

Інженерне обладнання всієї території часткове (або майже відсутнє).

Внутрішні транспортні зв'язки із твердим покриттям відсутні. Єдиного плану забудови немає.

На території (в південно-західній частині) розташована тублікарня.

Із півдня територія обмежена об'їзним шляхом в напрямку Львів - Вінниця.

Південна частина - II має гарні перспективи для організації відпочинкової зони на базі існуючих ставків, широкої долини р. Кудрянка та малих водотоків, які є на території.

Висновки. Аналіз існуючого стану планування і забудови м. Хмельницького виявив ряд проблем, які необхідно врахувати при коригуванні (внесенні змін) генерального плану та інших містобудівних проектів:

- сформована планувальна структура міста не відповідає як сучасним, так і перспективним вимогам, і тому вимагає значних змін і удосконалення;
- магістральна вулична мережа міста не відповідає сучасним (по пропускній здатності) вимогам як у центральній частині, так і в периферійних;
- житлова забудова недостатньо забезпечена інженерно-транспортною інфраструктурою для оптимального функціонування;
- у районах садибної забудови відсутній зовнішній благоустрій;
- існуючі зелені насадження загального користування не відповідають нормативним і повинні бути значно розширені.

5. ПРИРОДНІ УМОВИ ТА РЕСУРСИ

Місцезаляження, рельєф

Територія міста розташована у центральній частині Волинсько-Подільської височини, у східній частині Городоцько-Хмельницького фізико-географічного району. По типу рельєф представляє собою структурне плато, густо розчленоване річковою та яружно-балочною мережею. Амплітуда вертикального розчленування досягає 60 - 70 м. Взаємодія ендогенних та екзогенних процесів зумовила формування таких елементів рельєфу, як заплави річок і плоскі днища балок, схили річкових долин з комплексом терас, схили балок, схили і вододільні поверхні лесового плато. Максимальні абсолютні відмітки (до 380 мБС) є на північній окраїні міста, мінімальні (до 276 мБС) – у долинах річок.

Домінуючим елементом рельєфу є долина р. Південний Буг, що перетинає місто з північного заходу на південний схід, та долини її правих приток р. Плоска і р. Самець (інша назва р. Кудрянка). Абсолютні висоти заплави р. Південний Буг зменшуються від 280,0 - 282,5 мБС на північному заході до 277 мБС на південному сході. Ширина в середньому становить 1600 м на заході, у центральній частині зменшується до 650 м, далі вниз по течії зростає до 1400 м. Висоти заплав річок Плоска та Самець зменшуються вниз за течією від 28 - 288 мБС до 280 мБС. Ширина заплави р. Плоска збільшується від 500 м на заході до 850 м у пригирловій частині. Ширина р. Самець становить 300-550 м, після повороту на північ зменшується до 100 м внаслідок підсипання території під забудову. У найбільшій лівій притоки р. Південний Буг (безіменної) ширина заплави становить 75 - 200 м. Днища чисельних балок мають ширину до 70 м, вони місцями заболочені, як і заплави річок.

На правому березі р. Південний Буг є дві акумулятивні надзаплавні тераси. Перша простягається смугою завширшки 625-750 м, яку перетинають заплави річок Плоскої і Самець, відносна висота до 10,5 м. Друга надзаплавна тераса простежується на схід від р. Плоска, її поверхня плавно переходить у лесове плато. Відносна висота становить 12-20 м, ширина до 1000 м. Тераса розчленована балками, потужність лесоподібних відкладів сягає 10 м і більше. Алювіальні відклади надзаплавних терас перекриті кількадеметровим шаром еолово-делювіальних лесоподібних суглинків і супісків. Уступи першої і другої надзаплавних терас нерідко чітко простежуються, незважаючи на освоєння території. На лівому березі ріки Південний Буг, виклинюючись до вул. Старокостянтинівське шосе, простягається перша надзаплавна тераса, яка за своєю будовою є ерозійна, бо вироблена рікою у корінних породах – сарматських глинах неогену, на яких сформовані сучасні ґрунти. Довжина її близько 7 км, ширина 185-230 м, інколи до 390 м, абсолютні відмітки 285-290 мБС.

Схили балок мають крутизну ухилів переважно 4 - 12°, часто терасовані, у тому числі зсувними процесами. Відносні перевищення над днищами балок становлять 15 - 30 м, більшість балок довжиною 1200-1400 м, хоча на схилах р. Самець вони коротші (500 - 750 м).

Вододіли переважно простягаються з північного заходу на південний схід між басейнами р. Південний Буг і р. Плоскої, р. Самець та р. Південний Буг і його лівих приток. На вододільні поверхні і схили з крутизною ухилів понад 4° припадає близько 40% площі міста, на схили з більшою крутизною – 30%. Абсолютні максимальні висоти становлять 360 мБС на півночі, 389 мБС на північному сході, 347 мБС на півдні. Загалом висоти знижуються з півночі на південь і з заходу на схід. Найбільша рівнинна ділянка розташована на межиріччі Південного Бугу і Самця, абсолютні висоти 300 - 320 мБС. Характерним для будови вододільних плато є досить потужний еолово-делювіальний покрив (у середньому 10 - 12 м), що залягає на сарматських глинах, за винятком крутіших ділянок лівобережжя Південного Бугу.

Клімат

Клімат атлантико-континентальний, що характеризується теплим малохмарним літом і помірно м'якою, часто хмарною зимою. Характеристика кліматичних умов, основних метеорологічних показників, необхідних для обґрунтування й прийняття планувальних рішень наведена за даними багаторічних спостережень по метеостанції «Хмельницький, АМСГ» (297 мБС).

Температура повітря: середньорічна + 6,8°C, абсолютний мінімум – 32°C, абсолютний максимум + 36°C.

Розрахункова температура: самої холодної п'ятиденки – 21°C, зимова вентиляційна – 9,3°C.

Опалювальний період: середня температура – 0,6°C, період - 191 доби.

Глибина промерзання ґрунту (по МС «Городок»): середня 51 см, максимальна 90 см.

Тривалість безморозного періоду: середня 153 днів

Середньорічна відносна вологість повітря - 78 %.

Атмосферні опади: середньорічна кількість - 565 мм: в т. ч. теплий період - 413 мм, холодний - 152 мм, середньодобовий максимум - 42 мм (за МС «Волочиськ»), спостережний максимум - 97 мм (серпень 1924 р.), (за МС «Волочиськ»).

Висота снігового покриву (за МС «Волочиськ»): середньодекадна 15 см, максимальна 50 см.

Кількість днів із стійким сніговим покривом - 82.

Особливі атмосферні явища (прояв днів/рік – середнє число): тумани - 56 днів, заметілі - 12 днів, грози - 26 днів, град – 1,5 днів, пилові бурі – 0,8 днів.

Максимальна швидкість вітру (можлива) (за МС «Ямпіль»): 21 м/с - кожний рік, 24-25 м/с - один раз в 5-10 років, 26-27 м/с – один раз в 15-20 років.

Таблиця 11. Повторюваність напрямків вітру й штилів, (по метеостанції «Хмельницький, АМСГ»), %

Період року	Пн	ПнСх	Сх	ПдСх	Пд	ПдЗх	Зх	ПнЗ	Штиль
Теплий період	7,4	7,6	9,6	17,1	8,1	7,0	18,4	24,7	23,3
Холодний період	4,8	6,0	10,0	24,2	11,6	9,2	16,4	17,8	13,4
Рік	6,0	7,0	10,0	21,0	10,0	8,0	17,0	21,0	19,0

На основі комплексного аналізу кліматичних параметрів, які використовуються при плануванні та забудові населених пунктів, та згідно архітектурно-будівельного кліматичного районування території України (ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія») територія віднесена до I архітектурно-будівельного кліматичного району - Північно-Західного.

Згідно Схеми районування України за потенціалом забруднення територія характеризується підвищеним природнім потенціалом забруднення приземних шарів повітря та відповідно малосприятливими умовами розсіювання викидів в атмосфері, що обумовлене частими туманами в жовтні-березні (12% днів з 15% на рік) та штилями у квітні-жовтні (23% днів, 19% на рік).

Геологічна будова

У геоструктурному відношенні територія знаходиться на західному схилі Українського Кристалічного щиту. Абсолютні відмітки поверхні слабометаморфізованих осадочних товщ кристалічного фундаменту коливаються від 240-245 м у західній частині міста до 255 м у центральній і східній. Найдавніші породи, розкриті бурінням свердловин на глибину до 200 м, відносяться до верхнього протерозою. Докембрійські породи мають похил на захід і південний захід. Глибина їх залягання 30 - 50 м по долинах річок і до 100 м на вододілах. Це алевритові аргіліти, слюдисті алевроліти, пісковики, перешаровані аргіліти і пісковики. Потужність верств від 10 - 13 до 31 - 34 м. Наймолодші лядавські і бернашівські верстви, на сході міста виклинюються.

Мезозойські відклади представлені кременями з глауконітово-кварцевим піщаним наповнювачем сеноманського відділу крейди, потужністю 10 - 20 м.

Вище залягають сарматські відклади неогену: світло-сірі черепашникові та еолітові, тріщинуваті, у верхній частині вивітрені до жорстви вапняки, перекриті сірими і строкатими щільними глинами, які мають лінзи і прошарки піску, інколи включення карбонатних порід розміром 1 - 10 см. Сумарна потужність неогенових відкладів становить 10 - 20 м по долинах річок і понад 50 м на вододілах. На заплавах Південного Бугу, Плоскої і Самця, на 1-й надзаплавній терасі П.Бугу глини розмиті. З віддаленням від долини потужність вапняків і глин є однаковою (5 - 10 м), на вододільних плато потужність глин від вапняків більша у 3 - 4 рази. Поверхня неогенових товщ розмита на вододільних схилах і нахилена в бік річок та балок. Таким чином, вона є також поверхнею стоку інфільтраційних вод і потенційною площиною зсувних зміщень.

Антропогенові відклади представлені еолово-делювіальним, алювіальним, делювіальним і болотним типами. Саме ці відклади зазнають найбільшого впливу людської діяльності. При цьому вони є головним об'єктом характеристики в плані інженерно-будівельної оцінки.

Еолово-делювіальні лесовидні суглинки і супіски поширені майже на всій території міста, за винятком заплави рік і балкових водостоків та окремих ділянок лівого берега р. Південний Буг. Відклади залягають на сарматських глинах плато і його схилів та на алювії річкових терас. Їх максимальна потужність на півдні (у мікрорайонах Дубове і Ракове – близько 20 м), на південному заході і заході до 11-15. На окремих ділянках лівого берега Південного Бугу з абсолютними висотами 286 - 315 м на глинах безпосередньо залягають сучасні ґрунти, на інших ділянках потужність лесоподібних відкладів до 2 – 3 м, ближче до вододілів зростає до 5 - 7 м. У Північному мікрорайоні 6 - 14 м. На терасах потужність таких відкладів від 2 - 3 м (перша надзаплавна) до 6 - 10 м (друга надзаплавна).

Найбільш поширені на території міста верхньо- і середньоплейстоценові леси.

Алювій займає менші площі, але теж досить поширений у межах міста. Він представлений відкладами руслової (різнозернисті піски), заплавної (суглинки і супіски, з прошарками і лінзами піску) і старичної (замулені і заторфовані суглинки і супіски, мули) фацій. Значні частини заплавл перекрыті болотними відкладами – торфами. У балкових водостоках найбільш поширені замулені суглинки потужністю до 6 м. Найдавніший алювій залягає на 2-й надзаплавній терасі Південного Бугу (середній плейстоцен), алювій 1-ї надзаплавної тераси верхньоплейстоценовий, заплавл і днищ балок – голоценовий. Алювіальні відклади у межах міста мають потужність від 2-3 до 13,5 м.

Інші типи відкладів менш розповсюджені. На заплавах зустрічається торф тростиново-осоковий, зольністю 25 - 35%, різного ступеню розкладеності, потужністю у середньому 2,3 - 3,0 м, максимально – 7 м. Значна частина деяких родовищ торфу (Плосківське, Самецьке, Лезневське) була вироблена до середини 60-х років ХХ ст. Тепер на місті вироблених ділянок споруджені ставки.

На території міста та його околиць наявні родовища корисних копалин природних будівельних матеріалів, а саме сировини цегельно-черепичної, які не розробляються. Родовища «Дубівське» (суглинок, глина), та «Дубівське 1» (суглинок) розташовані у південно-східній частині міста, район Дубове, в районі вул. Привітна, заплави р. Кудрянка). За даними ДНВП «Геоінформ України» балансові запаси даних родовищ затверджені ДКЗ України і становлять відповідно $A+B+C_1 = 1551$ тис. м³ (ТКЗ України № 3122, 1970р.) та $A+B+C_1 = 626$ тис. м³ (ТКЗ України № 4441, 1985р.).

Гідрогеологічні умови

Місто знаходиться у гідрогеологічній області Волино-Подільського артезіанського басейну і добре забезпечене підземними водами. Відповідно до геологічної будови набули поширення наступні водоносні горизонти:

- Водоносний горизонт четвертинних відкладів. Має обмежене поширення у вигляді смуг вздовж річкових терас. Водовмісними є відклади старичного та руслового алювію потужністю 7 м. Це переважно різнозернисті піски з прошарками суглинок. Глибина рівня води 1 - 3 м і до 6 -9 м. Експлуатується водоносний горизонт за допомогою колодязів та каптованих джерел. Їх дебіти складають 0,01 – 0,8 л/с. За хімічним складом переважають прісні гідрокарбонатно-кальцієві води, їх жорсткість складає 4,8-8,0 моль/м³. Живлення відбувається за рахунок атмосферних опадів та поверхневих вод річок під час їх повені.
- Водоносний горизонт неогенових відкладів. Має значне поширення. Водовмісними є нашарування дрібнозернистих пісків, пісковиків та кавернозних вапняків потужністю до 10 м. В долині р. П.Буг ці відклади часто розмиті. Глибина залягання статичного рівня від 1,0 до 15,0 м. Дебіти свердловин та колодязів складають 0,34-1,0 л/с. За хімічним складом це переважно гідрокарбонатні кальцієво-магнієві та гідрокарбонатні кальцієво-натрієві води, з мінералізацією 0,3-1,0 г/дм³. Загальна жорсткість складає 5,0-8,2 моль/м³.
- Водоносний горизонт еоценових відкладів. Поширений у північній частині родовища підземних вод. Водовмісними є глауконіто-кварцеві піски потужністю 6,0-14,0 м, глибина залягання 7,5-16,0 м. Статичні рівні встановлюються на глибині 0,3-0,7м. Дебіти свердловини складають 0,21-0,46 л/с. За хімічним складом переважають гідрокарбонатні кальцієво-магнієві води з мінералізацією 0,5 г/дм³. Загальна жорсткість 8,1-8,2 моль/м³.

- Водоносний горизонт крейдових відкладів. Поширений усюди і представлений сеноманськими пісчано-гезовими утвореннями потужністю 13,5-16,0 м. У покрівлі і підшві відсутні витримані водотривкі відклади, тому, водоносний горизонт має прямий гідравлічний зв'язок із сусідніми горизонтами. Глибина залягання змінюється в залежності від рельєфу і складає 10-15 м у долинах річок до 40-80 м на вододілах. Глибина залягання статичного рівня від 1-2 до 60 м. Дебіти свердловин складають 4,0- 33,38 л/с, при зниженні рівня 1,7-15,0 м. За хімічним складом води горизонту гідрокарбонатні кальцій-магнієві з мінералізацією 0,3-0,6 г/дм³. Загальна жорсткість у межах 7-8 моль/м³. Цей водоносний горизонт є одним із основних джерел для централізованого водопостачання міста.
- Водоносний горизонт верхньопротерозойських відкладів. Має поширення у західному напрямку. Водовмісними є тріщинуваті кварцеві та аркозові пісковики з прошарками аргілітів та алевролітів потужністю до 100 м. У покрівлі водоносного горизонту залягають водовмісні крейди, неогенові або четвертинні відклади, в результаті чого утворюється єдина гідродинамічна система. Дебіти свердловин складають 0,8-15,0 л/с. Води прісні, гідрокарбонатні кальцій-магнієві, з мінералізацією 0,3-0,8 г/дм³, загальна жорсткість 5-8 моль/м³. Цей горизонт також є основним джерелом для централізованого водопостачання міста.

Для цілей централізованого водопостачання м. Хмельницький використовуються верхньопротерозойський та сеноманський водоносні комплекси. Оцінені і затверджені запаси по родовищах підземних вод на території міста та зони його впливу наведені відповідно даних ДНВП «Геоінформ України», та міського КП «Хмельницькводоканал».

Таблиця 12. Характеристика родовищ підземних вод

Назва родовищ	Категорії запасів, тис. м ³ /добу				Затвердження (номер, дата, організація)	використання
	A	B	C ₁	A+B+C ₁		
1. Хмельницьке, в т.ч. ділянки:				102,2		
Грузевицько-Олешинська	0	0	26,0	26,0	№7743, 1976 р., ДКЗ СРСР	Не експлуатується (потребує сан.-гігієн. обґрунтування)
Західна	11,8	0	0	11,8	-/-	Експл.
Кудр'янська	9,2	0	0	9,2	-/-	Експл.
Пирогівська	0	0	2,2	2,2	№6354, 1971 р., ДКЗ СРСР	Не експл.
Центральна	13,2	0	0	13,2	№7743, 1976 р., ДКЗ СРСР	Експл.
Шаровецька	0	4,1	10,0	14,1	-/-	Експл.
Південна	20,7	0	5,0	25,7	-/-	Експл.
2. Чернелівське	38,0	29,0	33,0	100,0	№7118, 1974 р., ДКЗ СРСР	Експл.
3. Пашутинське						
ділянка Пашутинська 1	6,5	6,5	0	13,0	№7743, 1976 р., ДКЗ СРСР	Не експл.
Всього:				215,2		

Експлуатаційні запаси Хмельницького родовища підземних вод затверджені ДКЗ СРСР у 1976 році та Чернелівського родовища у 1974 році на 25 річний період.

Роботи з оцінки відповідності кількісного і якісного стану підземних вод Чернелівського родовища затверджених експлуатаційних запасів проведені у 2003 році ПД РГП «Північгеологія». Згідно протоколу засідання НТР ПДРГП «Північгеологія» від 19.08.2003 №69 експлуатаційні запаси підземних вод Чернелівського родовища у кількості 67 тис. м³/добу за категорією А+В на наступний 25 річний термін підтверджуються із рекомендацією перезатвердити їх у ДКЗ України.

Роботи щодо переоцінки запасів Чернелівського та Хмельницького родовища підземних вод у цілому для господарсько-питного водопостачання м. Хмельницького виконувались в період 2008 - 2017 років науково-виробничим підприємством «Спецводгео» (м. Київ). Згідно попереднього звіту підтверджуються на наступний 25 річний термін наступні кількості питної води по 6 ділянках:

Таблиця 13. Характеристика ділянок родовищ питної води

Назва родовищ	Категорії запасів, тис. м ³ /добу				Використання
	А	В	С ₁	А+В+С ₁	
Родовище Хмельницьке, в т.ч. ділянки:		7,734		7,734	
Західна		0,822			експлуатується
Кудр'янська		0,438			експлуатується
Центральна		0,72			експлуатується
Шаровецька		2,74			експлуатується
Південна		3,014			експлуатується
Родовище Чернелівське	55,210	10,543		65,753	експлуатується
Всього по 6 ділянках				73,487	

На час виконання даного проекту звітні матеріали щодо переоцінки запасів питних вод будуть надані в кінці року до ДКЗ України для затвердження.

Існуюче водопостачання

Централізоване водопостачання міста забезпечує міське КП «Хмельницькводоканал», яке експлуатує сеноманський та верхньопротерозойський водоносні горизонти. На балансі МКП «Хмельницькводоканал» знаходиться 70 свердловин, що входять до шести експлуатаційних водозабірних ділянок. До складу міських водозаборів Хмельницького родовища підземних вод входить 50 свердловин, частина яких експлуатується в резервному режимі, до складу Чернелівського водозабору входить 20 свердловин. Водозабори розташовані на території м. Хмельницького та Хмельницького району, окрім «Чернелівського», свердловини якого знаходяться на території Красилівського району. Чернелівський водозбір забезпечує місто водою понад 90% від необхідної кількості та розташований на відстані 34 км від міста у північному напрямку. Водоносний горизонт крейдяних відкладів є одним з основних джерел для водопостачання м. Хмельницького. Централізованим водопостачанням забезпечується 87% населення міста.

Гідрологічні умови

Гідрографічна мережа міста представлена р. Південний Буг, її найбільшими правими притоками – р. Кудрянка (Самець), та р. Плоска, безіменними струмками та ставками і водосховищами.

Річка Південний Буг перетинає місто з північного заходу на південний схід. Праві притоки р. Плоска і р. Кудрянка за 1,3 км від своїх гирл повертають на північ. Заплава річки місцями заболочена, її балкова система добре розвинута. Ширина заплави в середньому становить 1600 м на заході, у центральній частині зменшується до 650 м, далі вниз по течії зростає до 1400 м. Переважна ширина русла 15-25 м, на вирівняних ділянках – 10-14 м, на регульованих – до 500 м. Середня швидкість течії на плесах 0,3-0,4 м/с, на перекатах – 1,0-1,5 м/с.

Живлення річки відбувається в основному за рахунок талих вод у весняний та частково зимовий період і дощових опадів у інший період року. Весняний період підйому рівня в річці відбувається частіше наприкінці лютого – початку березня. За даними гідрологічних постів найвищий рівень весняної повені у місті на р. Південний Буг досягає 2,5 м. Середньорічний модуль стоку ріки за багаторічний період становить 4,5 л/с/км². Льодостав частіше починається у першій-другій декадах грудня. Середня товщина льоду змінюється від 20-30 см до 40 см. Згідно паспорту Хмельницького водосховища (Хмельницьке агентство облводресурсів, 2016 рік): Середня багаторічна витрата води річки $Q_0 = 2,12 \text{ м}^3/\text{с}$, максимальні миттєві витрати талих вод весняної повені $Q_{1\%} = 222 \text{ м}^3/\text{с}$, $Q_{5\%} = 128 \text{ м}^3/\text{с}$.

У 1956 році збудовано водосховище для відпочинку і промислового забезпечення водою. Згідно паспорту водного об'єкта ширина водосховища змінюється 280 - 525 м, заростання водного об'єкта – 3%. Площа водного дзеркала при НПР – 140,4048 га, середня глибина – 3,56 м, максимальна – 7,1 м. Об'єм при НПР – 5000,2 тис. м³, при максимальному (форсованому) підпірному рівні – 5283 тис. м³, об'єм корисний – 2882,3 тис. м³. Відмітка НПР 280,2 мБС, максимального (форсованого) підпірного рівня 280,4 мБС, рівня мертвого об'єму 278,0 мБС. Згідно даних матеріалів «Правила експлуатації Хмельницького водосховища» (Хмельницьке обласне управління водних ресурсів, м. Хмельницький, 2015 р.) рівень при пропуску повеневих вод витрат 1% забезпеченості (форсований), $Q = 210 \text{ м}^3/\text{с} - 280,4 \text{ мБС}$.

Річка Кудрянка (Самець) в межі міста має протяжність біля 10800 м. Ширина заплави становить 300 - 550 м, після повороту на північ зменшується до 100 м в наслідок підсилення території під забудову. Живлення річки змішане, переважно снігове. Водний режим характеризується вираженою весняною повінню, низькою літньо-весняною меженню, порушеною підняттям рівня в час випадіння дощів, підвищенням стоку в осінній період та зимовою меженню. В період проходження весняної та дощової повені рівні води можуть підніматись до 1,0-1,5 м. У 1985 - 1986 роках на руслі річки Кудрянка побудовані 2 ставки для технічного водопостачання ВАТ «АК Адвіс». Придамбовий канал вздовж ставків знаходиться в незадовільному стані та частково підтоплює городи жителів міста. Площі водного дзеркала становлять 53,7 та 36,5 га (згідно топографічної зйомки). Вище по течії знаходиться водосховище у мікрорайоні Ружична, площею 81,5 га (згідно топографічної зйомки).

Річка Плоска в межі міста має протяжність біля 3700 м. Ширина заплави збільшується від 500 м на заході до 850 м у пригирловій частині. Максимальні витрати води і об'єм стоку забезпеченістю: 1% - 56,1 м³/с, 23,9 млн. м³; 5% - 34,9 м³/с, 16,0 млн. м³; 25% - 14,8 м³/с, 7,93 млн. м³. Мінімальний стік 30-денною забезпеченістю теплого періоду – 0,025 м³/с. В природному стані русло річки в межах міста до побудови водосховища на р. П.Буг самоочищалося за рахунок підвищених витрат при повенях. З побудовою водосховища природний стан річки в межах підпору змінився в гіршу сторону в зв'язку із застоєм води і зменшенням водообміну.

Також гідрографічна мережа представлена безіменними притоками. На найбільшому лівому притоку (струмок Безіменний) створено 2 ставки: 1 – між мікрорайонами Виставка і Лезневе, 2- у мікрорайоні Озерна.

Грунтовий покрив

Розташування території у Правобережному лісостепу обумовило особливості формування і структуру ґрунтового покриву – типових лісостепових ґрунтів: опідзолених (сірих, темно-сірих і чорноземів) та чорноземів малогумусних.

Географічно вони представлені наступним чином: більшу частину території міста і прилеглої ділянки займають опідзолені ґрунти, з північного заходу та зі сходу до міста примикає зона чорноземів малогумусних. На північному сході також поширені опідзолені ґрунти: чорноземи і темно-сірі лісові. У долині р. П.Буг та її приток сформувались гігроморфні ґрунти – торфовища, торфово-болотні, болотні і лугові. На схилах долин і балок сформувались різного ступеню еродовані ґрунти.

Відповідно оцінки рівня природної родючості ґрунти даної території належать в основному до високородючих та родючих, лише невеликі ділянки змитих ґрунтів на крутих схилах, а також гігроморфні ґрунти долин відносяться до низькородючих.

Для благоустрою та озеленення міста найбільш сприятливі є дві перші категорії ґрунтів, інші потребують: змиті ґрунти – підбору зональних деревинно-чагарникових насаджень з розвинутою системою коріння, заплавні вологі ґрунти потребують підбору вологолюбних деревинно-чагарникових насаджень.

З точки зору використання території для містобудівних цілей якість ґрунтів не є обмежуючим фактором. Питання щодо відведення земель сільськогосподарського призначення різних форм власності для житлово-громадської забудови знаходиться в межах компетенції міської ради відповідно дії п. 2 ст. 150 Земельного кодексу України.

Інженерно-будівельна оцінка території.

Відповідно схеми інженерно-геологічного районування України місто розташоване на межі зон середньої та підвищеної складності будівельних умов освоєння. Воно знаходиться на територіях розвитку зсувів і можливої їх активізації під впливом факторів господарської діяльності.

Також місто знаходиться в межах зон: з найбільшою вірогідністю розвитку ґрунтів I типу просідання; зони вірогідного сильного прояву водної площинної ерозії та слабого прояву струмкової та яружної ерозії. Має місце загально-кислотна агресивність ґрунтових вод по відношенню до бетонних конструкцій. Фактор має локальний прояв. Так як ділянки з просадними ґрунтами і агресивними ґрунтовими водами графічно не виявлені, для детального визначення прояву цих факторів необхідне проведення вишукувань на фізико-хімічні властивості основ фундаментів і ґрунтових вод.

Місто розташоване в межах регіонального поширення порід, що мають здатність до карстування. Відповідно Карти інженерно-геологічного районування території України за складністю умов освоєння на північній частині міста примикає зона розвитку карсту та можливої його активізації під впливом будівництва великих народногосподарських об'єктів. Це територія Східно-Подільської карстової області. Переважним проявом карсту в даній області є тріщини, воронки, пустоти на територіях розповсюдження неогенових вапняків.

Також, Згідно даних Управління з питань НС та ЦЗН Хмельницької міської ради (відповідно інформації Подільської гідрогеологічної партії (лист від 15.12.2014 №80)) карстові процеси поширені на всій території міста. Напівпокрита стадія карсту поширена в заплаві р. Південний Буг та в заплаві його приток, а покрита стадія розвитку поширена на вододілах. Тож, на таких ділянках в разі будівельного освоєння необхідно проводити спеціалізовані вишукування з метою виявлення ділянок можливих процесів карстоутворення та виконання заходів по їх упередженню.

В сейсмічному відношенні (ДБН В.1.1-12/2014 «Будівництво у сейсмічних районах України») відповідно карти «А», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків (відповідальності) СС1 згідно з ДБН В.1.2-14, а також класу наслідків (відповідальності) СС2 - для будівель заввишки до 73,5 м територія міста відноситься до несейсмічної зони. Згідно карти «В», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків (відповідальності) СС2 згідно з ДБН В.1.2-14 - для будівель заввишки від 73,5 м до 100 м, а так само об'єктів, які належать до потенційно небезпечних, але не ідентифікуються як об'єкти підвищеної небезпеки відповідно до Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки», територія міста відноситься до до 6-бальної зони. Відповідно карти «С», що застосовується при проектуванні будівель і споруд класу наслідків (відповідності) СС3 згідно з ДБН В.1.2-14 необхідно враховувати 7-бальну сейсмічність території міста.

Інженерно-будівельні умови території міста ускладнюються наявністю несприятливих інженерно-геологічних процесів і явищ.

На території спостерігається підвищене залягання рівня ґрунтових вод, вище 2,5 м. Це заплавні території річок та днища балок, ділянки надзаплавних терас. Вони займають близько 18% території міста. В межах заплав річок та по днищам балок локально виділяються заболочені ділянки.

У порівнянні з періодом минулого десятиріччя відбувається зменшення загального процесу підтоплення по місту, що відбувається як завдяки регіональному пониженню рівня ґрунтових вод, так і завдяки виконанню необхідних інженерно-технічних заходів зі зниження рівня ґрунтових вод на певних ділянках міста. Проте, все ще залишаються ділянки, де процеси підтоплення фактично або потенційно впливають на народногосподарські об'єкти. Згідно даних «Паспорту ризику виникнення надзвичайних ситуацій» залишається 13 ділянок, які відображені на схемі існуючих планувальних обмежень.

Найвищий рівень весняної повені у межі міста на р. Південний Буг, досягає 2,5 м або в абсолютних відмітках: від 276,5 мБС у південно-східній частині – до 282,5 мБС у північно-західній. Згідно даних матеріалів «Правила експлуатації Хмельницького водосховища» (Хмельницьке обласне управління водних ресурсів, Хмельницький – 2015 рік) рівень водосховища при пропуску повеневих вод витрат 1% забезпеченості (форсований), при $Q = 210 \text{ м}^3/\text{с}$ становить 280,4 мБС. Виходячи з цього в проекті визначена та врахована лінія затоплення території максимальними повеневими водами.

Водопідпирний вплив сарматських глин обумовлює поширене обводнення схилових відкладів. Води дреноються на схилах у вигляді джерел та мочар. Серед фізико-геологічних процесів у природних умовах розвиток мають алювіальні процеси та площинний змив. Підтоплення на окремих ділянках схилів призводить до розвитку зсувних, суфозійних та просадних явищ.

Так, за даними Подільської Гідрогеологічної партії, що надані Управлінням з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення і охорони праці Хмельницької міської ради, станом на 01.01.2015 на території міста зареєстровано і внесено до кадастру 8 зсувів, більшість яких мали прояв у 1970-80-х роках. У 2014 році зсуви знаходились в фазі стабілізації і лише 1 зсув, який розвився в 2013 році на схилі балки в результаті підрізки схилу при забудові по вул. Кармелюка 1/1, активізувався і загрожував руйнуванням гаражного масиву «Підлісний». Окрім того, на схемі існуючих планувальних обмежень також позначені 4 зсуви, на які паспорта не складені.

Враховуючи це, Подільською комплексною гідрогеологічною та інженерно-геологічною партією були виділені потенційні зсувонебезпечні ділянки, в межах міста станом на 1983 рік, загальною площею біля 500 га. В генеральному плані також виділені додаткові ділянки, що знаходяться в однакових геологічних та гідрогеологічних умовах і також можуть бути віднесені до зсувонебезпечних.

У межі міста та на його околицях виявлені 3 порушені ділянки (в т.ч. кар'єрні виробки), що потребують рекультивації.

За умов складності інженерно-будівельного освоєння в межі міста виділяються території:

- території сприятливі для будівництва займають водороздільні ділянки з ухілами поверхні до 8%. Ґрунтові води зустрічаються на глибині 3-10 м. Основою будівель і споруд будуть виступати суглинки лесовидні, у багатьох містах просадні (I тип просідання), а також глини. Умовний розрахунковий тиск на ґрунти 2,0-2,5 кгс/см². При будівельному освоєнні ці ділянки практично не потребують затрат на інженерну чи планувальну підготовку;
- території малосприятливі для будівництва займають: великі, у багатьох місцях зсувонебезпечні схили плато і балок з ухілами 8-15%, з глибиною ґрунтових вод 3-5 м; водороздільні і надзаплавно-терасові території з глибиною ґрунтових вод 0,2-0,3 м; локальні зсуви. Основою фундаментів будівель на крутих схилах будуть слугувати суглинки, піски слабологі, на яких умовний розрахунковий тиск слід прийняти 2,0 кгс/см². Основою фундаментів будівель на вододільних та надзаплавно-терасових територіях будуть слугувати суглинки, піски і супіски водонасичені; умовний розрахунковий тиск на них – 1,0-1,5 кгс/см². При будівельному освоєнні територій даного типу необхідні заходи з планування поверхні і пониження рівня ґрунтових вод, протизсувні заходи. Освоєння таких територій потребує додаткових капітальних затрат на інженерну підготовку території;
- території несприятливі для будівництва це дуже круті, в багатьох місцях зсувонебезпечні схили плато і балок з ухілами 15% і більше; заплави річок, часто заболочені, заплави струмків, днища балок і ярів; заболочені ділянки надзаплавної тераси; порушені ділянки та зриті місця. При будівництві на територіях III типу необхідні відповідні заходи по захисту заплавних і надзаплавно-терасових територій від затоплення і підтоплення, а також рекультивація порушених територій і протизсувні заходи. На території розповсюдження неогенових вапняків потрібні вишукування з метою виявлення ділянок можливих процесів карстоутворення і виконання заходів по їх запобіганню. Освоєння цих ділянок потребує суттєвих додаткових затрат на інженерну підготовку.

6. АНАЛІЗ ВІДОМОСТЕЙ ПРО СТАН НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Розділ розроблений відповідно до вимог ДБН 360-92*, ДСН 173-96, ДБН Б.1.1-15:2012. При цьому використані дані: Департаменту екології та природних ресурсів Хмельницької облдержадміністрації, Управління з питань екології та контролю за благоустроєм міста Хмельницької міської ради, інформація міських відділів, регіональних управлінь, висновки галузевих фахівців, натурні обстеження.

Матеріал поданий на графічних матеріалах «Схема існуючих планувальних обмежень» та «Схема проектних планувальних обмежень». Санітарно-захисні зони (далі СЗЗ) підприємств і об'єктів наведені головним чином відповідно нормативних параметрів, визначених ДСН 173-96. Інші планувальні обмеження визначені відповідно до законів України, нормативно-правових та нормативних актів у сфері забезпечення санітарно-епідеміологічних норм та охорони навколишнього природного середовища.

В цьому проекті використані дані, наявні станом на час розроблення проекту, що обумовлено в тому числі графіком його виконання, а також режимом роботи, термінами та умовами надання звітної інформації місцевими, районними та регіональними управліннями.

Матеріали коригування генерального плану вирішують основні принципи питання з планування територій і не можуть бути використані замість спеціальних проектів, схем та програм розвитку галузей економіки, охорони навколишнього середовища та здоров'я населення, пам'яток історії культури, інженерного захисту й підготовки території, розвитку систем транспорту, безпеки та організації дорожнього руху, інженерного обладнання тощо. При складанні зазначеної документації повинні враховуватись пропозиції відповідних розділів генерального плану (ДБН Б.1.1-15:2012, п. 4.5.).

Повітряний басейн

За метеорологічними умовами місто відноситься до територій з підвищеним природним потенціалом забруднення приземних шарів повітря та відповідно малосприятливими умовами розсіювання викидів забруднюючих речовин в атмосфері (районування України за потенціалом забруднення).

Джерелами забруднення повітряного басейну є стаціонарні та пересувні джерела викидів забруднюючих речовин, при цьому основним забруднювачем повітря є пересувні джерела викидів.

Протягом останніх п'яти років загальні викиди забруднюючих речовин по місту становлять 14,2 - 16,6 тис. т за рік в залежності від року. При цьому вміст викидів від стаціонарних джерел є незначним, має незначну тенденцію до зростання і складає 1,03 - 1,09 тис. т за рік. Основна частка, в залежності від року, у розмірі 82% - 93% від усіх викидів припадає на викиди від пересувних джерел і складає 13,1 - 15,5 тис. т за рік, з яких в основна частка припадає на викиди від автотранспорту.

Основний вплив на стан атмосфери міста спричиняє автотранспорт, міські котельні, підприємства, діяльність яких пов'язана з виробництвом продукції із фенол-формальдегідних смол, пластмаси, меблевих лакофарбових виробництв, цехів з виробництва м'ясних та ковбасних виробів, приватних видавництв тощо.

Промислові підприємства міста представлені такими галузями як: машинобудування та металообробка (близько половини від загальної кількості підприємств), в меншій мірі підприємства легкої промисловості, харчової, будівельної промисловості та інші. Проте однією з галузей, що найбільше впливає на стан повітря, є паливно-енергетичний комплекс. Територіально найбільші площі виробничо-комунальних утворень знаходяться в районах Центральний, Південно-Західний, Гречани, менші - в Дубове, Ракове, Заріччя.

До підприємств, які мають найбільший вплив на довкілля можна віднести міські комунальні підприємства «Хмельницьктеплокомуененерго» та «Південно-Західні тепломережі», які виробляють теплову енергію, та відомчі котельні окремих підприємств, які в тому числі використовують тверде паливо. З промислових підприємств можна віднести: ПАТ «Укрелектроапарат», ТОВ «ХекроПет ЛТД», ПрАТ «Маслосирбаза» ПАТ «Хмельницькзалізобетон», СП «Агро Поділля», ТОВ «Трансформатор сервіс», МПП «Схід», ВАТ «Хмельницький обласний пивзавод», КП «Комбінат будівельних матеріалів», ПАТ завод «Строммашина», ДП «Новатор», ПП «Вуд», ПАТ «Інтерліт», ТОВ «Тін-Імпекс», ДП «Альма-Шкіргалантерея» та інші. Крім того, значне зростання викидів забруднюючих речовин в повітря здійснюють малі промислові підприємства, які не взяті на державний облік і згідно чинного законодавства вони не звітують та не контролюють свої викиди.

З метою зменшення негативного впливу на довкілля МКП «Хмельницьктеплокомуененерго» та МКП «Південно-Західні тепломережі» постійно проводяться заходи, спрямовані на зменшення шкідливих викидів в повітря. Завдяки впровадженню новітніх установок на котельнях (технічне переоснащення котелень) річне зменшення шкідливих викидів в повітря за останніх 3 роки становило 1285 т (розрахунково). Здійснюється відомчий контроль викидів шкідливих речовин в повітря.

У більшій мірі на забруднення повітря на території житлової забудови впливають викиди від пересувних джерел (в більшості від автотранспорт), вміст яких в залежності від року становлять 83- 93% від загальної кількості викидів.

Інтенсивність впливу даного фактору обумовлена технічним станом транспортних засобів та якістю доріг. Автомобільний транспорт, який працює на нафтовому паливі низької якості є головним джерелом забруднення повітря високотоксичними сполуками, серед яких найактивнішим є бенз(а)пірен.

Найбільш несприятлива ситуація може виникати вздовж магістральних вулиць, з великою інтенсивністю руху яка може утворюватись на ділянках вулиць: проспект Миру, Вінницькому шосе, Трудовій, Толстого, Кам'янецькій, Сквороди, Старокостянтинівському шосе, Франка, Пушкіна, Свободи, Проскурівського підпілля, Грушевського, Шевченка, Пілотській, Купріна, Красовського, Бандери, Прибузькій, Подільській, Волочиській.

Особливо високе забруднення повітря має місце в районах, прилеглих до автомагістралей та в центральному районі міста. При обстеженні якості повітря тут спостерігається перевищення ГДК забруднюючих речовин за двоокисом азоту, бенз(а)піреном, свинцем тощо. Викиди від автотранспорту особливо небезпечні для здоров'я людини, оскільки потрапляють у повітря в приземному шарі, в зоні дихання людини. Дана проблема погіршується з причини експлуатації технічно зношеного транспорту.

Контроль за станом повітря здійснюється комплексною лабораторією спостережень забруднення навколишнього природного середовища Хмельницького обласного гідрометеоцентру на двох постійно діючих постах: на території військового шпиталю по вул. Чорновола та на розі вулиць Олімпійської і Курчатова.

Системні спостереження проводяться по 10 інгредієнтах: пил, двоокис сірки, розчинні сульфати, оксид вуглецю, двоокис азоту, оксид азоту, фенол, хлороводень, аміак, формальдегіди.

Індекс забруднення повітря (ІЗА) за останні роки по місту Хмельницькому коливається від 4,2 до 4,7, що згідно градації індексу забруднення атмосфери класифікується як низький (ІЗА < 5).

За останні 5 років спостерігаються наступні тенденції в забрудненні повітря:

- підвищення тенденції: по розчинним сульфатам, аміаку, формальдегіду, оксиду вуглецю, хлористому водню а також важким металам – кадмію, залізу, марганцю, хрому;
- зниження тенденції: по пилу, двоокису сірки, двоокису азоту, оксиду азоту, фенолу, а також важким металам – міді, свинцю, цинку.

Коливання рівня забрудненості повітря в місті залежить в значній мірі від впливу метеорологічних факторів. Так, протягом року найвищий рівень забруднення повітря відмічається в літньо-осінній період за сприяння певних погодних умов.

У 2015 році, у порівнянні з 2014 роком, рівень забруднення повітря збільшився по всіх інгредієнтах, крім пилу. Згідно останніх звітних даних в літньо-осінній період 2015 року вміст забруднюючих речовин в повітрі міста по середньомісячним концентраціям складав: по двоокису азоту – 1,2-2,12 ГДК; формальдегіду – 1,4 - 2,25 ГДК; по іншим інгредієнтам – нижче ГДК. Максимальні концентрації склали: двоокису азоту – 1,2 - 1,44; по оксиду вуглецю – 1,2 ГДК; по пилу – 1,1 ГДК; ГДК; оксиду азоту – 2,1 ГДК; по іншим інгредієнтам - нижче ГДК.

Фактор забруднення повітряного басейну знаходиться в постійно-динамічному стані і залежить від багатьох складових. Одним із головних питань щодо охорони повітря є необхідність модернізації технологічного обладнання промислових підприємств, виконання комплексних заходів щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки.

Промислові підприємства міста, насамперед ті що безпосередньо межують з житловою забудовою, мають розробляти та виконувати плани заходів по зниженню викидів забруднюючих речовин. Для промислово-комунальних вузлів, що складаються в тому числі з малих підприємств, необхідно розробляти комплексні схеми організації санітарно-захисних зон, враховуючи сукупний вплив всіх джерел, з впровадженням необхідних заходів щодо охорони повітря.

Інтенсивність негативного впливу викидів від автотранспорту може зростати з причин експлуатації технічно зношеного транспорту, використання пального сумнівної якості, недосконалої організації вуличної магістральної мережі міста та дорожнього руху, стану дорожнього покриття. Ситуацію по частині з перелічених причин передбачається покращити завдяки проектних рішень з формування раціональної магістральної мережі вулиць міста та інших рішеннях, прийнятих в даному проекті (див. розділ «Транспорт»).

Для забезпечення відповідності стану повітря санітарним нормам на території житлової забудови необхідно зменшення інтенсивності транспортних потоків в центральній частині міста, через раціональну організацію системи дорожнього руху; впровадження контролю щодо розроблення та виконання на діючих промислово-комунальних підприємствах міста планів заходів по зниженню викидів забруднюючих речовин, виконання заходів з планувальної організації території та озеленення міста.

Водний басейн

Гідрографічна мережа міста представлена річками Південний Буг, її правобережними притоками – р. Плоска, р. Кудрянка (Самець), лівобережною притокою – струмок без назви та їхні притоки (деякі є тимчасовими водотоками). Майже всі річки та їхні притоки у місті зрегульовані штучними водоймами. Найбільші з них: Хмельницьке водосховище на р. Південний Буг (для відпочинку та промислового водозабезпечення); водосховище у мікрорайоні Ружична на р. Кудрянка (для риборозведення); ставки у мікрорайоні Дубове №1, №2 на р. Кудрянка (створювались для технічного водопостачання); ставок мікрорайоні Північний на лівій притоці р. Південний Буг, без назви. Заплави річок Південний Буг, Кудрянка, Плоска місцями дренуються системою осушувальних каналів. Для кожної водойми характерні свої гідрологічні характеристики та антропогенне навантаження різного ступеня інтенсивності.

Джерелами забруднення поверхневих вод в межах міста є зливові води ВАТ «Заводу «Нева» у Хмельницьке водосховище, стічні води КОС №1 у р. Кудрянка та КОС №2 у р. Південний Буг та стоки зливової каналізації без очисних споруд – місця скидання у р. Плоска, р. Південний Буг, у безіменний струмок (ліва притока р. Південний Буг). Також на якість води річок впливають і інші фактори. Найбільш суттєвим є потрапляння в них неочищених господарчо-побутових стоків через мережу зливової каналізації, внаслідок їх самовільного відведення від будинків приватного сектору. На якість поверхневих вод також впливає порушення охоронного режиму в прибережних захисних смугах: миття автотранспорту, періодичне засмічення побутовим сміттям, розорення земель під городи, внесення добрив.

Контроль за якістю та спостереження за станом забруднення поверхневих вод здійснюють: Хмельницьке обласне управління водних ресурсів, Хмельницький обласний центр з гідрометеорології, ДУ «Хмельницький обласний лабораторний центр», Державна екологічна інспекція в Хмельницькій області.

За даними спостережень вміст забруднюючих речовин, які потрапляють у поверхневі водні об'єкти, щороку зростає. Аналізуючи результати спостережень рівня забруднення річки Південний Буг за останні роки спостерігається тенденція зростання таких забруднюючих речовин, як азот амонійний (що може бути пов'язано із забрудненням органічними речовинами), азот нітритний, залізо загальне, сполуки міді та марганцю.

Ймовірною причиною забруднення є зношення існуючих очисних споруд, каналізаційних мереж, відсутність очисних споруд злизових вод, загальна тенденція зниження водності річок в остання роки.

Із зворотними водами у водні об'єкти потрапляють такі забруднюючі речовини, як азот амонійний, сульфати, нітрати, синтетичні поверхнево-активні речовини, фосфати. Активне використання населенням в побуті хімічних миючих засобів створює труднощі при здійсненні очистки стічних вод на очисних спорудах повної біологічної очистки.

Нижче, у таблиці 14, наведені дані про стан поверхневих водойм за останній звітний період.

Таблиця 14. Рівні забруднюючих речовин у р. Південний Буг

Забруднюючі речовини	Пункти спостережень			
	0,7 км вище міста		1,0 км нижче міста	
	середньорічна концентрація	максимальна концентрація	середньорічна концентрація	максимальна концентрація
	Концентрації речовин, у кратності ГДК			
азот амонійний	0,9	1,7	10,5 (ВЗ)	18,8 (ВЗ)
азот нітритний	0,6	1,6	12,2 (ВЗ)	20,4 (ВЗ)
хром шестивалентний	4,6	6,8	9,2	14,5
сполуки міді	1,6	4,8	2,1	5,4
сполуки цинку	1,0	2,1	1,2	1,5
залізо загальне	4,8	14,7 (ВЗ)	5,2	15,7
сполуки марганцю	3,8	6,8	7,0	8,9
феноли	2,0	3,0	3,0	4,0
БСК ₅	1,3	1,9	2,0	2,6
	Вміст показників, мг/дм ³			
розчиненого у воді кисню	3,15 – 14,36 (норма: 4 і більше)		4,59 – 11,65	
фосфору мінерального	0,020 – 0,145		0,276 - 1,334	
фосфору загального	0,024 – 0,159		0,287 – 1,349	
ХСК	9,7 – 16,1 (норма: 30 і менше)		13,4 – 20,3	

Забруднення азотом нітратним, хлоридами, магнієм, кальцієм, гідрокарбонатами, нафтопродуктами, сполуками кремнію, сульфатами та СПАР в середньому за рік не перевищували ГДК.

Одноразові відбори проб води в річці Плоска перед впаданням у р. Південний Буг показали незначне перевищення ГДК за нітритами, залізом та завислими речовинами (як для водойм рибогосподарського значення).

Стосовно параметрів стану р. Кудрянка то її рівень забруднення є вищим, що зумовлено інтенсивнішим використанням земельних ресурсів, вищим ступенем еродованості ґрунтів та сільськогосподарського освоєння, більшою часткою угідь відведених під забудову і промислове використання. Тож, за результатами досліджень попередніх років, водосховища на р. Самець визначалися санепідемстанцією як непридатні для купання.

В озері мікрорайону Озерна спостерігалось перевищення санітарно-бактеріологічних показників, санітарно-хімічні показники – в межах допустимих концентрацій ГДК.

Струмки, потічки, канали, які знаходяться на території міста, потребують покращення санітарного стану берегової лінії, ліквідації надходження неочищених стоків із не каналізованих територій міста, оскільки вони є джерелами забруднення басейну річки Південний Буг.

Для покращення стану водних об'єктів в останні роки з метою охорони та покращення стану водних ресурсів області здійснювались такі заходи:

- відновлення і підтримання сприятливого гідрологічного режиму та санітарного стану річок: коригування робочого проекту по оздоровленню р. Пlosка «Реконструкція скидного колектору та розчистка русла в рамках проекту екологічного оздоровлення р. Пlosка в межах м. Хмельницького» з розробленням оцінки впливів на навколишнє середовище;
- будівництво каналізаційних мереж і споруд на них (будівництво станції прийому рідких побутових відходів по вул. Трудовій з розробкою проектно-кошторисної документації).

З метою охорони водних ресурсів та їх раціонального використання необхідно виконання ряду пріоритетних завдань: капітальний ремонт очисних споруд; виявлення та ліквідація самовільних несанкціонованих підключень комунально-побутових стоків в мережу зливної каналізації; розширення каналізаційної мережі в приватному секторі для забезпечення централізованого водовідведення та мінімізації забруднення поверхневих водойм міста неочищеними стічними водами; будівництво локальних очисних споруд зливових стоків та покращення стану існуючої дощової каналізації міста; розчистка русел річок; виготовлення проектів землеустрої із визначення меж прибережних захисних смуг усіх водойм міста та винесення їх меж в натурі і забезпечення на них режиму господарської діяльності, передбаченого законодавством; визначення балансоутримувача та забезпечення фінансування утримання прибережних смуг водойм міста.

Джерелом водопостачання міста є підземні води сеноманського та верхньо-протерозойського водоносних горизонтів. 87% населення охоплено системою централізованого водопостачання. Вода піднімається за допомогою свердловин, розташованих на 6 водозаборах. Близько 90% води подається з Чернелівського водозабору, що у басейні ріки Случ, 33 км на північ, північний захід від міста.

Для всіх свердловин встановлені ЗСО I поясу, більшість з них огорожені, але радіус 30 м для деяких з них не витриманий. Для декількох свердловин I пояс зменшений за погодженням СЕС до 15 м.

Також розроблені проекти щодо визначення розмірів II-го та III-го поясів зон санітарної охорони (далі ЗСО) джерел централізованого водопостачання, виконані ТОВ Гірнична компанія «Укргеопроект» (м. Київ, 2012 р.). На час розроблення проекту очікується виконання Проекту землеустрою із встановлення меж даних ЗСО після чого межі будуть затверджені рішенням міської ради та можуть бути враховані у містобудівній документації.

Вздовж проспекту Миру проходить водовод від Чернелівського водозабору. На даний час відбувається будівництво другої нитки водоводу (Ø1000 мм). Ширину санітарно-захисної смуги ниток водоводу від Чернелівського водозабору до міста, потрібно приймати від крайніх водоводів не менше ніж 10 м, згідно вимог ДБН В.2.5-74:2013 (Розділ 15, п. 15.2.4.1).

Якість води контролюється акредитованою у відповідному порядку хіміко-бактеріологічною лабораторією МКП «Хмельницькводоканал» та її філіалом, що знаходиться на ВНС-10 у селі Чернелівка. Контроль ведеться як по хімічних, так і по бактеріологічних показниках на чотирьох етапах водопідготовки: свердловини, ВНС №10, ВНС №9, мережі міста. Для покращення якості води працюють станції знезалізнення на водозаборах Західний, Південний. Окрім того, якість води контролюється лабораторією санітарно-епідеміологічної станції згідно їхнього плану.

Виробничий лабораторний контроль безпечності та якості питної води, що подається споживачам м. Хмельницького, здійснюється відповідно до вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною», з урахуванням аналітичних матеріалів щодо існуючої ситуації з водозабезпечення населення м. Хмельницького, пов'язаних з особливими природними умовами якості води підземних водозаборів (підвищений вміст заліза, марганцю, аміаку, солей кальцію та магнію) та технологією водопідготовки.

Тому, воду дозволяється використовувати для господарсько-питного водопостачання, з відхиленням окремих санітарно-хімічних показників безпечності та якості питної води, а саме: показник загальної жорсткості – не більше 10,0 ммоль/м³, залізо загальне – не більше 1,0 мг/дм³, марганець – не більше 0,5 мг/дм³, аміаку (амоній) – не більше 2,6 мг/дм³.

Таким чином, за даними МКП «Хмельницькводоканал» питна вода по всіх показниках відповідає вимогам ДсанПіН 2.2.4-170-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

До плану роботи лабораторії «Контроль якості питної води» входить 67 колонок, які знаходяться на міській водомережі. Фактів перевищення нормативів якості води із водорозбірних колонок на водомережі не виявлено.

Потребує покращення якості води криниць громадського користування. За даними вибіркового контролю органів держпродспоживслужби перевищення ГДК забруднюючих речовин у відібраних пробах води складає від 47% до 58% за санітарно-хімічними показниками (переважно підвищення по нітратах від 1 до 7 разів), 54,5% за санітарно-мікробіологічними показниками. Причинами цього є природний поверхневий стік, що формується на полях, де інтенсивно застосовуються засоби захисту рослин та отрутохімікати, поверхневий стік з територій промислових та комунальних підприємств при відсутності зливової каналізації та з причин загального санітарного стану території, а також вигрібні ями приватного сектору, не затамповані свердловини.

В враховуючі, що основним джерелом централізованого водопостачання є Чернелівський водозабір (90% від всіх джерел водопостачання), вода якого має відхилення по аміаку, з метою доведення якості питної води до жорсткішого нормативу необхідно впровадження технології деаммонізації.

Даним проектом передбачається 100% охоплення міста централізованим водопостачанням і водовідведенням, технологічне покращення подачі води, забезпечення жорсткіших норм якості питної води у системі централізованого водопостачання; формування, озеленення та благоустрій прибережних захисних смуг водойм міста.

Стан ґрунтів

Джерелами та причинами забруднення ґрунтів на території міста є викиди від автотранспорту, відсутність розвинутої системи зливової каналізації, неповне охоплення садибної забудови господарсько-фекальною каналізацією. Додаткове забруднення на території міста створюють несанкціоновані стихійні сміттєзвалища, на ліквідацію яких залучаються бюджетні кошти.

В межі міста є 2 закритих та 6 діючих кладовищ. СЗЗ 300 м не витримані. На першому етапі реалізації рішень проекту намічене 100% забезпечення централізованим водопостачанням садибної забудови в межах СЗЗ, з метою упередження можливого впливу на забруднення підземних вод шахтних колодязів. Кладовища, що знаходяться в оточенні житлової забудови, після остаточного заповнення їх площ, мають бути закриті органами місцевого самоврядування, з заборонаю подальшого їх повторного використання (проведення підзахоронення на місці існуючих поховань) з метою скорочення СЗЗ після закінчення кладовищного періоду.

За даними Управління держпродспоживслужби в м. Хмельницький, на території проектування, наявний інфекційний худобомогильник, розташований на ділянці гаражного масиву, на перетині вулиць Молодіжної і Тернопільської, що є об'єктом потенційної епідеміологічної небезпеки. Дані про лабораторні дослідження проб ґрунту відсутні. Відповідно санітарно-ветеринарних правил (Наказ Державного комітету ветеринарної медицини України від 27.10.2008 №232, п. 5.5), території закритих худобомогильників та біотермічних ям, де були захоронення трупів тварин, які загинули від сибірки, сказу, трихінельозу, емкару, сапу та інших особливо небезпечних інфекційних хвороб тварин невстановленої етіології, забороняється використовувати на невизначений термін для будь-яких цілей.

Згідно даних «Паспорту ризику виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру м. Хмельницький» непридатні до використання ХЗЗР на території міста відсутні.

Додаткового навантаження ґрунтам та гідрогеологічному середовищу завдають земляні роботи при видобуванні корисних копалин, після чого лишаються порушені території, що потребують рекультивациі.

Полігон ТПВ розташований на північно-західній околиці міста, функціонує з 1956 року. В межах СЗЗ 500 м розташовані ділянки садових товариств. Полігон ТПВ розміщений на водоподілі р. Південний Буг та безіменного струмку, є потенційним джерелом забруднення підземних вод водозабору «Західний» та поверхневих вод басейну р. Південний Буг. Експлуатація полігону твердих побутових відходів і надалі залишається однією з основних екологічних проблем міста. Міський полігон ТПВ входить до переліку екологічно-небезпечних об'єктів і на теперішній час вичерпав свою проектну потужність, тому подальша його експлуатація створює загрозу виникнення надзвичайних ситуацій. На час розробки даного проекту вирішується питання вибору технології переробки ТПВ та розглядається можливість будівництва сміттєпереробного підприємства ТПВ.

Майже все місто охоплено системою санітарної очистки, але населення приватного сектору не завжди користується послугами комунального господарства внаслідок чого відбувається утворення стихійних сміттєзвалищ. Щороку проводиться активна робота з виявлення та ліквідації стихійних сміттєзвалищ у зелених зонах, прибережних смугах водойм міста.

З 2007 року у місті впроваджено роздільне збирання ресурсоцінних компонентів ТПВ. Близько 25% населення охоплено роздільним збиранням таких компонентів, як скло, пластмаса і ПЕТ-пляшки. Для зменшення негативного впливу токсичних речовин на довкілля, з 2013 року у місті розпочато роботу зі збору небезпечних відходів від населення. Встановлено скриньки для збору батарейок у навчальних закладах, торговельних мережах міста. За період з 2013 року по 2015 рік зібрано та передано на утилізацію понад 2000 кг відпрацьованих елементів живлення. У 2014 році започатковано організацію збору та передачі для подальшої утилізації відпрацьованих люмінесцентних ламп та приладів, що містять ртуть. З метою запобігання потрапляння відходів I - III класів небезпеки на полігони побутових відходів та довкілля необхідне створення стаціонарних пунктів прийому небезпечних відходів від населення та подальшою передачею на спеціалізовані підприємства з їх переробки та знешкодження.

В сфері поводження з відходами особливу екологічну небезпеку становлять промислові відходи I - III класів небезпеки, що створює додатковий негативний вплив на геологічне середовище міста. Згідно «Паспорту ризику виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру м. Хмельницький» (2016 р.), приведені дані про наявні місця зберігання токсичних промислових відходів за площі забруднення на території промислових ділянок.

Таблиця 15. Токсичні промислові відходи

Адреса сховища	Кількість сховищ, одиниць	Назва накопиченої речовини	Площа забруднення території, кв. км
ВАТ «АК Адвіс», вул. Чорновола, 88	1	шлами гальванічні	0,0003
ВАТ «Темп», просп. Миру, 99/101	1	осад гальванічний	0,00025
ВАТ «Хмельницький завод КПУ Пригма-пре», вул. Курчатова	1	осад очисних споруд гальванічного виробництва	0,0012
Підприємство «Новатор», вул. Тернопільська, 17	1	шлами гальванічні з осаджувачем – вапняковим молоком	0,01
Підприємство «Новатор», вул. Тернопільська, 17	1	лампи люмінесцентні відпрацьовані	0,0002
ПАТ Катіон», вул. Тернопільська	1	марганцю нітрат, гексагідрат	0,0005

Зберігання та видалення відходів на більшості підприємств здійснюється відповідно до вимог екологічної безпеки та способами, що забезпечують максимально можливе використання відходів та передачу їх іншим споживачам в вигляді вторинної сировини.

Проектним рішенням передбачається 100% охоплення міста планово-підвірною системою санітарного очищення та заходи щодо поводження та утилізації ТПВ; вдосконалення системи роздільного збору та утилізації будівельного сміття, побутової техніки, відходів лікувальних закладів, відходів рослинництва тощо; повне охоплення міста централізованим водопостачанням та водовідведенням, рекультивация порушених ділянок. Рекомендовано виконання комплексного геохімічного обстеження території міста, з виконанням при необхідності інженерних заходів з оздоровлення ґрунтів на ділянках житлової забудови.

Радіаційний стан території

Згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 23.07.1991 №106, з урахуванням наступних змін (Постанова Кабінету Міністрів України від 29.08.1994 №600) територія міста не входить в перелік територій, забруднених в результаті аварії на Чорнобильській АЕС.

Спостереження за радіаційним станом території міста здійснюється обласним центром з гідрометеорології на постійному пості спостереження у м. Хмельницький. Середня потужність експозиційної дози гамма-випромінювання у повітрі за результатами багаторічних спостережень не перевищують природного фону і становить близько 12 мкР/годину.

При проведенні будівельно-проектних робіт необхідно керуватись вимогами радіаційної безпеки щодо будівельних матеріалів та будівельної сировини (сертифікація радіологічної якості) відповідно НРБУ 97 і «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України», затверджені Міністерством охорони здоров'я України від 02.02.2005 №54.

Електромагнітне забруднення

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

Відповідно санітарного паспорту Хмельницька РТПС Хмельницької філії Концерту радіомовлення, радіозв'язку та телебачення має СЗЗ 50 м та ЗОЗ радіусом 125 м на висоті 15 м і вище. Параметри СЗЗ та ЗОЗ не створюють впливу на житлову забудову.

З метою захисту території житлової забудови від впливу електромагнітного випромінювання на дані об'єкти (РТП центр, базові станції мобільного зв'язку тощо) проводяться інструментальні дослідження рівнів густини потоку енергії ЕМВ та за необхідності встановлюються санітарно-захисні зони та зони обмеження забудови. 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 проводиться підприємствами, установами, закладами, що уповноважені центральним органом виконавчої влади з питань охорони здоров'я.

Радіотехнічні об'єкти навігації аеропорту «Хмельницький» на час останнього періоду його функціонування були паспортизовані. Вони знаходяться на значній відстані від міста і не створюють впливу на житлову забудову.

Контроль за додержанням параметрів визначених СЗЗ та зон обмеження забудови від всіх зазначених об'єктів, які враховуються при їх розміщенні для запобігання впливу на житлову забудову, здійснюється державними службами санітарно-епідеміологічного контролю.

Прояв електромагнітного випромінювання (ЕМВ) від трансформаторних підстанцій відбувається в межах технічної території. Вони розташовані в межах промислових територій і не створюють впливу на житлову забудову.

Від ЛЕП напругою 35 кВ, 110 кВ, 330 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 м, 20 м, та 30 м, відповідно. Для ЛЕП напругою 330 кВ встановлюється СЗЗ 20 м.

Акустичний режим

Джерелом акустичного забруднення території міста є залізниця в 4 напрямках, магістральні вулиці з підвищеною інтенсивністю транспортних потоків.

Основними ділянками значних акустичних навантажень з перевищенням ГДР можуть бути магістральні вулиці, на ділянках яких може утворюватись підвищена інтенсивність транспортного руху. Це ділянки вулиць: проспект Миру, Вінницьке шосе, Трудова, Толстого, Кам'янецька, Сквороди, Старокостянтинівське шосе, Франка, Пушкіна, Свободи, Проскурівського підпілля, Грушевського, Шевченка, Пілотська, Купріна, Красовського, Тернопільська, Львівське шосе, Курчатова, Західно-Окружна, Бандери, Прибузька, Подільська, Волочиська.

Система організації дорожнього руху, яка намічена комплексом заходів даного проекту (див. розділ Транспорт) направлена на вирішення питання розподілення інтенсивності транспортних потоків.

Для забезпечення нормативних рівнів шуму на території житлової забудови, на ділянках існуючої забудови та вздовж проектних доріг передбачається формування зелених насаджень в межах червоних ліній, а також при необхідності застосування шумозахисних заходів для першої лінії забудови.

Для об'їзної дороги, відповідно вимог ДСН 173-96 (п.5.25, 5.26), передбачається формування санітарного розриву 100 м, зі смугою озеленення шириною 20 – 50 м.

Шумове забруднення від залізниці має лінійно-векторне поширення і утворює зону акустичного дискомфорту. Залізниця проходить через місто сполученнями в 4 напрямках: Хмельницький - Тернопіль, Хмельницький – Жмеринка, Хмельницький – Кам'янець-Подільський та Хмельницький – Шепетівка. Основна лінія залізниці перетинає місто з північного заходу на південний схід.

*Як планувальне обмеження по даному фактору в проекті враховується нормативна санітарно-захисна зона 100 м від основних колій, та 50 м від під'їзних колій (у відповідності з ДБН 360-92**, п.7.8). В межах даних параметрів рівні шуму можуть перевищувати 65 дБА.*

В межах нормативних параметрів С33, частково знаходиться житлова забудова, переважно приватного сектору. На ділянках впливу залізниці на житлову забудову, за умов неможливості досягнення нормативних рівнів звуку шумозахисним озелененням, пропонується спорудження шумозахисних екранів. Здійснення спеціальних шумозахисних заходів, з урахуванням забезпечення на території житлової забудови нормативних рівнів шуму, дозволить зменшити параметри С33 до 50 м.

Додатковим джерелом акустичного впливу епізодичного характеру може бути аеропорт «Хмельницький», що розташований на прилеглий території, на південно-західній околиці міста. На останній період свого функціонування аеродром належав до класу «В». На час розроблення проекту аеродром не функціонує близько 6 останніх років.

Територія проектування знаходиться на відстані 1,1 км, а відносно вісі злітно-посадкової смуги (ЗПС) у боковому віддаленні на відстані 0,3-1,0 км. Тому західна та особливо південно-західна околиця міста знаходиться в зоні потенційного акустичного впливу – переважно незначна частина садибної житлової забудови мікрорайону Ружична.

Проект визначення зон обмеження забудови за умов авіаційного шуму від злітно-посадкової смуги, відповідно сучасної нормативної бази, не розроблявся. Проте, за умов подальшої перспективи функціонування об'єкту, при реконструкції чи новому будівництві на ділянках у західній частині міста (західна частина мікрорайонів Ружична, Південно-Західний, Гречани), слід передбачити відповідні комплекси планувальних та інженерних заходів, як для будівель та споруд що розташовані в межах зон "Б", "В" згідно вимог ДСП №173-96, тобто з підвищеною звукоізоляцією зовнішніх огорожень, які забезпечують зниження максимальних рівнів шуму на 25 - 30 дБА.

Уточнення параметрів зон обмеження забудови навколо аеропорту потребує розробки 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.

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.

Природно-заповідний фонд

В межі міста є 10 об'єктів природно-заповідного фонду місцевого значення загальною площею 182,72 га згідно державного реєстру об'єктів ПЗФ.

Таблиця 16. Перелік територій та об'єктів природно-заповідного фонду міста

Назва території чи об'єкта ПЗФ	Категорія, тип	Площа, га¹	Місце розташування території чи об'єкту ПЗФ	Рішення, згідно з яким створено (змінено) дану територію чи об'єкт ПЗФ
Липа звичайна	пам'ятка природи, ботанічна	0,02	вул. Грушевського, 64	Рішення обласного виконавчого комітету (далі ОВК) від 14.07.1977 №213
Алея каштана кінського	пам'ятка природи, ботанічна	0,5	Розташований на території ВАТ «Хмельницький обласний пивзавод»	Рішення ОВК від 14.07.1977 №213
Бук червоний	пам'ятка природи, ботанічна	0,01	вул. Гагаріна, 5	Рішення ОВК №358-р від 22.10.1969
Бук червоний	пам'ятка природи, ботанічна	0,01	вул. Героїв Майдану, 24	Рішення ОВК від 22.10.1969 №358-р
Горіх чорний	пам'ятка природи, ботанічна	0,02	вул. Пилипчука, 5	Рішення ОВК від 14.07.1977 №213

¹ У дужках наведений радіус охоронної зони, метри

Назва території чи об'єкта ПЗФ	Категорія, тип	Площа, га ¹	Місце розташування території чи об'єкту ПЗФ	Рішення, згідно з яким створено (змінено) дану територію чи об'єкт ПЗФ
Парк ім. Чекмана	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	140,45	вул. Староміська	Виконком обласної ради депутатів трудящих від 05.05.1975 №132. Зміна назви та розширення площі прийнято рішенням обласної ради від 16.12.1998 року №13. Зміна назви прийнята рішенням обласної ради від 18.11.2009 №20-24/2009
Заріччя	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	4,3 (25)	вул. Свободи	Рішення 11 сесії облради від 30.03.2004 №22-11/2004
Сквер ім. Т.Г. Шевченка	парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва	4,7 (25)	вул. Грушевського	Створено рішенням 16 сесії обласної ради від 04.04.2001 №10, розширений рішенням 22 сесії обласної ради від 21.03.2002 №11
Дендропарк «Поділля»	дендропарк	30,5 (30)	на перетині проспекту Миру та вулиці Старокостянтинівське шосе	Розпорядження виконкому обласної ради депутатів трудящих від 30.01.1969 № 72-р. Змінено категорію рішенням сесії обласної ради від 11.07.2007 №23-9/2007
Ботанічний сад Хмельницького національного університету	ботанічний сад	2,21 (25)	вул. Інститутська (територія Хмельницького національного університету)	Рішення 24-ї сесії обласної ради від 18.11.2009 р. №20-24/2009
Разом		182,72		

* - Параметри охоронної зони вказані згідно Рішення третьої сесії Хмельницької обласної ради від 26.09.2002 №17.

Окрім того, за межами міста на суміжних територіях, на північно-східній та північній околицях міста знаходяться території 4 об'єктів ПЗФ.

Заказники місцевого значення:

- лісовий заказник «Давидковецький» (506,0 га), рішення 2 сесії обласної Ради народних депутатів №7 від 28.10.1994, охоронна зона 200 м.
- гідрологічний заказник «Грузевицький» (324,0 га), рішення ОВК №278 від 4.09.1982, охоронна зона 100 м;

Заповідні урочища:

- Лісові Гринівці (110,0 га), рішення виконкому Хмельницької обласної ради депутатів трудящих № 213 від 14.07.1977. Охоронна зона 100 м.
- Лезнівський ліс (114,0 га), рішення виконкому Хмельницької обласної ради депутатів трудящих № 213 від 14.07.1977. Охоронна зона 100 м.

Також за даними Управління з питань екології та контролю за благоустроєм міста Хмельницької міської ради, з метою виконання заходів з охорони і раціонального використання зелених насаджень, передбачених Програмою охорони довкілля міста Хмельницького на 2016 - 2020 роки, передбачається резервування нових територій для заповідання.

Перспективні до заповідання території та об'єкти природно-заповідного фонду міста:

парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення:

- «Парк Подільський» по вул. Львівське шосе;
- «Сквер ім. Кузьми Скрябіна» по вул. Гагаріна;
- «Сквер ім. Володимира Івасюка» по вул. Кам'янецькій (між вулицями Гагаріна – Герцена);
- «Сквер пам'яті жертвам та героям Чорнобиля» на перехресті вулиць Кам'янецької – Прибузької;
- «Сквер слави» на перехресті вулиць Кам'янецької – Сковороди;
- «Сквер юннатів» (Шкільний провулок, 8);

ботанічна пам'ятка природи місцевого значення:

- «Бук лісовий» (вул. Володимирська, 74);
- «Дуб звичайний» (вул. Володимирська, 85);
- «Дуб звичайний» (вул. П. Болбочана, 6);
- «Сосни чорні» (вул. Кам'янецька, 2);
- «Сосни чорні» (вул. Пушкіна 11, 13);
- «Ясен звичайний» (майдан Незалежності);
- «Ялини колючі» (вул. Соборна, 29);
- «Ялини колючі» (вул. Проспект Миру, 59).

Наявні та перспективні природно-заповідні території та об'єкти ПЗФ складають основу екостабілізаційного каркасу міста. Проектне рішення проекту внесення змін до генерального плану враховує дані території та передбачає їх подальшу охорону щодо функціонального використання.

Планувальні обмеження

Система планувальних обмежень представлена санітарно-захисними зонами (СЗЗ) від промислових підприємств і виробництв, об'єктів комунального призначення, охоронними зонами об'єктів комунальної інфраструктури, природоохоронними територіями.

Параметри нормативних санітарно-захисних зон (СЗЗ) промислово-комунальних підприємств і виробництв представлені відповідно санітарної класифікації ДСН №173-96. Найбільші території охоплюють СЗЗ підприємств I, II та III класу шкідливості, які мають параметри відповідно 1000 м, 500 м та 300 м.

Таблиця 17. Нормативні санітарно-захисні зони і санітарні розриви для основних промислових, транспортних та інших об'єктів міста

Об'єкти	СЗЗ, санітарні розриви, м	Документ
<i>Промислові підприємства</i>		
ВАТ "Хмельницьке ШБУ-56" (АБУ), вул. Геологів	скорочено у ПдЗх 250 м, в інших 1000 м	(висновок Державної санепідекспертизи від 18.04.2008 №05.03.02-07/23820)
КП БРЕД ВК Хмельницької МР (АБУ), вул. Курчатова, 105	1000	ДСП 173-96 (дод. №4)
ТОВ "Р.І.Н.О" (на території заводу АДВІС)	300	- //-
ДП "Новатор" (гальванічне виробництво)	300	- //-
ТОВ "Завод гідроарматури" (гальванічне виробництво)	300	- //-
ПАТ "Укрелектроапарат" (гальванічне виробництво)	300	- //-
ТОВ "Літма" (нові джерела)	100	- //-
ТДВ "Хмельницькзалізобетон", ПМ №1	100	- //-
ТДВ "Хмельницькзалізобетон", ПМ №2	100	- //-
ДТГО ПЗЗ ВП Жмеринське БМЕУ №3 проммайданчик Гречани ВОДЧ	100	- //-
КП "Хмельницький комбінат будівельних матеріалів"	100	- //-
ТОВ "Проскурів-Термо"	100	- //-
ПП "Пластик"	100	- //-
ТОВ "Валді-Кідс"	100	- //-
ВП ДТГО ПЗЗ "Хмельницький завод залізобетонних конструкцій"	100	- //-
ТОВ "ВТЦ "Поділля-Пласт"	100	- //-
ВП Локомотивне депо Гречани ДТГО ПЗЗ	100	- //-
ТОВ "Сіріус Екструзен"	100	- //-
ТОВ "Полімермаш"	100	- //-
ТОВ "Мідав Фрейм"	100	- //-
ТОВ "Пласт-системи"	100	- //-
ТОВ "Хмельницький зернопродукт"	100	- //-
ПП "Алюм плюс"	100	- //-
ТОВ "Хмельницький завод будівельних матеріалів"	100	- //-
ТОВ "Трансформатор сервіс"	100	- //-
ТОВ "Європа-Експорт плюс"	100	- //-
ТОВ "Стіомі-Холдінг"	100	- //-
ВАТ «Хмельницький обласний пивзавод»	50	- //-
ТОВ "Магія Пласт"	50	- //-
ТОВ "ГРАСС" (виробництво паперу, картону)	50	- //-
ТОВ "Проскурів-Агро" (ковбасний цех)	50	- //-
ТОВ "Деймос"	50	- //-

Об'єкти	СЗЗ, санітарні розриви, м	Документ
КП "Хмельницька фабрика індивідуального пошиття взуття"	50	- //-
ПАТ "Південьзахідшляхбуд"	50	- //-
ТОВ "Хмельницький завод "Катіон"	50	- //-
ЗАТ Хмельницька кондитерська фабрика "Кондфіл"	50	- //-
ТОВ "Металсервіс"	50	- //-
Хмельницьке ПАТ "Втормет"	50	
ВАТ "Темп"	50	- //-
ВАТ "Хмельницька макаронна фабрика"	50	- //-
ВАТ "Завод "Нева"	50	- //-
<i>Транспортні коридори</i>		
Залізниця	100	ДБН 360-92**, п. 7.8.
Під'їзні колії	50	
Об'їзна автодорога (за межами міста)	100	ДСП 173-96 п. 5.25
<i>Об'єкти комунального призначення</i>		
Кладовища діючі / закриті	300 / 50	ДСП 173-96 (додаток №4)
КОС №1	400	ДСП 173-96 (додаток №12)
КОС №2	500	
Полігон ТПВ	500	ДСП 173-96 (додаток №4)
АЗС	50	- //-
СТО, гаражі	15-50	- //- (додаток №10)
<i>Сільськогосподарські об'єкти</i>		
ВАТ «Проскурів» (м'ясокомбінат, бійня, корівники) мкр Ружична	500	ДСП 173-96 (дод. №4, 5)
<i>Природоохоронні об'єкти</i>		
Прибережні захисні смуги р. Південний Буг / р. Курдянка, р. Плоска, ліва притока р. Південний Буг	100/25	ВКУ (ст. №88)
Прибережні захисні смуги озер та водойм площею понад 3 га	50	- //-
Прибережні захисні смуги озер та водойм площею менше 3 га	25	- //-

До підприємств IV класу шкідливості переважно відносяться будівельно-монтажні, ремонтно-будівельні, виробничо-транспортні підприємства. До V класу шкідливості – підприємства обслуговування транспорту, харчової промисловості, промислово-складські бази. Території складів, баз а також екологічно нешкідливих виробництв відповідно діючих нормативів мають 50-метрові санітарні розриви (ДБН 360-92, п.4.5).

Проекти організації СЗЗ промислових підприємств і виробництв необхідно розробляти відповідно ДСН 173-96 (п. 5.14) в комплексі з проектом будівництва (реконструкції) підприємств, з першочерговою реалізацією заходів, передбачених в СЗЗ. Тобто питання організації СЗЗ є складовою виробничо-технологічного процесу самих підприємств. Враховуючи те, що в умовах сформованого міста витримати вимоги по територіальних розривах СЗЗ неможливо, головне завдання підприємств, в межах СЗЗ яких знаходиться житлова забудова, полягає в впровадженні новітніх технологій та інших інженерно-планувальних заходів, виконання яких дозволить забезпечити організацію СЗЗ з дотриманням параметрів до меж житлової та певних видів громадської забудови. Проекти організації СЗЗ зі скороченням їх нормативних параметрів мають бути погоджені відповідними контролюючими органами і затверджені у встановленому законодавством порядку. Головним механізмом реалізації даних вимог є законодавча база по охороні довкілля через механізм приписів, штрафів, компенсаційно-соціальних виплат та закриття виробництв державними контролюючими органами.

Головними об'єктами, що створюють планувальні обмеження для території що проектується є: підприємства I, II класів шкідливості, діючі кладовища, об'єкти транспортної інфраструктури – об'їзна автодорога, залізниця, аеропорт та об'єкти комунального господарства – КОС, а також території природоохоронного значення.

На відстані 370 м від межі міста, у північно-західному напрямку, проходить відгалуження магістрально газопроводу. Охоронна зона складає 150 м.

Планувальні обмеження від радіотехнічних об'єктів навігації Аеропорту «Хмельницький», що діяли на період функціонування, не впливають на проектувану територію, вони знаходяться на відстані 600 м і більше від межі міста.

Додатковим обмеженням територіального розвитку міста у південно-західному напрямку є обласний тубдиспансер, що знаходиться на південно-західній околиці міста (мікрорайон Ружична), який відокремлений від існуючої забудови садових товариств зеленою зоною шириною 450 – 600 м. Згідно санітарних норм, лікувальні заклади спеціального профілю, призначені для перебування хворих протягом тривалого часу слід розташовувати відокремлено, за межами населеного пункту в зеленій зоні не ближче 1000 м від межі житлової забудови, оздоровчих та санаторно-курортних установ.

Природоохоронні території представлені системою прибережних захисних смуг водойм міста, зеленими насадженнями загального користування, об'єктами природно-заповідного фонду, зонами санітарної охорони джерел водопостачання. Дані ділянки потребують ландшафтно-планувальної організації та відповідного благоустрою а також дотримання встановлених режимів господарської діяльності.

Планувальні обмеження природоохоронного значення представлені системою прибережних захисних смуг річок Південний Буг, Самець (Кудрянка), Плоска, лівого притоку р. Південний Буг, озер та штучних водойм, які при площі дзеркала поверхні води менше 3 га становлять 25 м, більше 3 га – 50 м. Прибережні захисні смуги на схемі визначені нормативні, відповідно ст. 88 Водного кодексу України, та з урахуванням «Робочого проекту по визначенню прибережних захисних смуг р. Південний Буг та водоймищ м. Хмельницького» (інститут землеустрою, м. Хмельницький, 1996 р.). Для інших водних об'єктів та на ділянках, що не були враховані у спецпроекті, в проекті надані пропозиції щодо встановлення ПЗС з урахуванням нормативних параметрів, згідно ст.88 Водного кодексу України, які можуть бути відкориговані при розробці спеціалізованого проекту – технічної документації із землеустрою із встановлення ПЗС.

Смуги відведення системи відкритих меліоративних каналів, встановлюються відповідно спеціальних проектів із землеустрою, але за відсутності таких необхідно враховувати мінімальні параметри в розмірі до 10 м.

Також враховувались Проекти зон санітарної охорони (ЗСО) II та III поясів експлуатаційних свердловин МКП «Хмельницькводоканал» для 5 водозаборів централізованого водопостачання, розташованих на території міста, розроблені ТОВ ГК «Укргеопроект» (Київ, 2012 р.). Для затвердження даних зон рішенням міської ради передбачено в поточному році виготовлення по даним проектам технічної документації із землеустрою по встановленню меж даних зон, після чого вони можуть бути відображені в містобудівній документації.

Також проектом враховуються існуючі і перспективні території природно-заповідного фонду.

Таким чином, система планувальних обмежень, що регламентує проектне рішення представлена СЗЗ, природоохоронними зонами, системою зелених насаджень різного виду використання. При прийнятті проектних рішень враховуються існуючі та перспективні планувальні обмеження, режими господарської діяльності в їх межах.

7. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

Гідротехнічні заходи

Територію міста Хмельницький дренує ріка Південний Буг з трьома притоками: двома правобережними ріками Плоскою і Кудрянкою (Самець) і одним лівобережним безіменним струмком. Ріки регульовані ставками: р. Південний Буг – водойми №1 та №2, р. Кудрянка – 3 водойми.

Загальна протяжність річок, струмків і каналів в межах міста складає 39,9 км: - р. Південний Буг – 12,6 км, з них: регульовано 4,5 км, спрямлено 5,4 км; р. Плоскої – 3,6 км, з них регульовано 0,9 км; р. Кудрянка – 11,2 км, з них: регульовано 2,5 км, спрямлено 6,7 км; лівої притоки без назви – 5,2 км, з них: регульовано 1,0 км, спрямлено 0,9 км; інші притоки – 7,3 км.

Рівневий режим річок характеризується майже щорічними підйомами рівнів води від танення снігу і формування весняної повені, низькими рівнями води в періоди літньо-осінньої та зимової межені, підйомом рівнів води під час дощових повеней на окремих ділянках річок спостерігається вихід води на заплаву і її короточасне підтоплення. Гідрологічний пост розташований в с. Пирогівці, на р. Південний Буг («0» графіка дорівнює 271,21 мБс).

Окремі заболочені ділянки заплав річок осушені: гирлові ділянки річок Плоска, Кудрянка і безіменного струмка, а також ділянка заплави р. Південний Буг. В межах міста Південно-Бузька осушна система займає площу 89,0 га. Абсолютні відмітки коливаються від 380 м БС до 276 м БС. Рельєф міста густо розчленований річною і яружно-балковою мережею. Схили балок мають значну крутизну ухилів, часто терасовані, у тому числі зсувними процесами.

На території спостерігається підвищене залягання рівня ґрунтових вод, вище 2,5 м – підтоплені території складають біля 1899,0 га (20,5 % від загальної площі території міста) . Це заплавні території річок та днища балок, ділянки надзаплавних терас. В межах заплав річок та по днищам балок локальними ділянками виділяються заболочені ділянки (загальною площею 152 га).

Найвищий рівень весняної повені р. Південний Буг у місті, за даними гідрографічного обстеження та даними гідрологічних постів, досягає 2,5 м або в абсолютних відмітках: від 276,5 м БС у Пд Сх частині – до 282,5 м БС у Пн Зх. Лінія затоплення показана на «Схемі існуючих планувальних обмежень».

На заплавах зустрічається торф різного ступеню розкладеності, потужністю у середньому 2,3÷3,0 м, максимально – 7 м. Значна частина деяких родовищ торфу (Плосківське, Самецьке, Лезневське) була вироблена до середини 60-х років ХХ ст. Тепер на місті вироблених ділянок побудовано ставки.

Крім того, на даній території є ділянки, що вражені водною і вітровою ерозією, ділянки з можливим проявом просідання І типу та карсту.

Більш детально природні та інженерно-геологічні умови викладено у відповідному розділі вище.

Дощова каналізація

На сьогодні, згідно даних УЖКГ м. Хмельницького, на території міста побудовано 46,635 км дощової каналізації; протяжність вулиць обладнаних дощовою каналізацією складає 46,635 км, що становить 10,9 % від їх загальної протяжності. Кількість дощоприймальних колодязів - 1600 одиниць, кількість оглядових – 423 одиниць.

Дощова каналізація знаходиться у незадовільному стані, хоча, в основному, забезпечує відведення дощових та талих вод з вулиць та прилеглих територій (крім періоду пікових опадів). Регулярно 1 - 2 рази на рік, по мірі необхідності, проводиться очищення колекторів та колодязів, але не сьогодні існують ділянки колекторів, що потребують прочистки (замулено до 50%). Також необхідне проведення реконструкції по вулицях: Курчатова ~ 630 м; Зарічанській ~ 330 м; Озерній (заміна колодязів); Бандери; Трудової; Проскурівського підпілля (зворотній ухил) та деяким іншим. Очисні споруди відсутні. Нараховується 14 основних випусків неочищених стоків зливової каналізації і водні об'єкти р. Плоска, р. Кудрянка та р. Південний Буг.

Подекуди на території існуючою не каналізованою садибною забудовою, де відсутні мережі господарсько-побутової каналізації, спостерігаються самовільні підключення каналізаційних стоків до мереж зливової каналізації (вулиці Шестакова, Староміська, Плоска, Подільська, Вайсера, пров. Лапушкіна).

Для покращення екологічного стану водних об'єктів було розроблено робочий проект «Будівництво гідротехнічних споруд по екологічному оздоровленню р. Плоска в межах м. Хмельницького», яким передбачалось виконання комплексу заходів у тому числі із будівництва мереж та споруд дощової каналізації, а саме:

На I чергу: будівництво водовідвідного колектора від гирла р. Плоска до вул. Бандери (старий міст) із проколом через вул. Бандери, з виходом у нижній б'єф міського водосховища - р. Південний. Буг.

На II чергу: будівництво очисних споруд дощової каналізації – біологічних ставків (площадки №1 і №2 в двох варіантах) для осаду твердих фракцій стоків від існуючих зливових колекторів, прокладених по пров. Гагаріна, вул. Гвардійській і ринкової площі, що вище Південно-західної залізниці.

На сьогодні реалізовані рішення цього проекту в частині будівництва водовідвідного колектора від гирла р. Плоска до вул. Бандери, решта заходів (будівництво очисних споруд) є актуальною і на даний час.

У зв'язку з недостатньою протяжністю дощової каналізації порівняно з довжиною вулиць, для забезпечення нормативного відведення дощових вод з території міста та покращення екологічного стану, запобігання забруднення поверхневих водойм міста неочищеними дощовими та талими водами; необхідно розширення існуючої мережі зливостоків, будівництво нових колекторів дощової каналізації (водовідвідних лотків, каналів) та очисних споруд на випусках дощових стоків, ліквідація несанкціонованих підключень та будівництво у приватному секторі централізованої системи господарчо-побутової каналізації.

8. ТРАНСПОРТ

Зовнішній транспорт

Автомобільні дороги

Внутрішньоміські, приміські і міжміські пасажирські та вантажні перевезення м. Хмельницького обслуговує достатньо потужний транспортний комплекс, інфраструктура якого складається із споруд та обладнання зовнішнього транспорту, мережі залізничних і автомобільних доріг державного і місцевого значення, магістральної вуличної мережі міста і мережі міського пасажирського транспорту.

Автомобільні дороги і автотранспорт відіграють важливу роль у забезпеченні зовнішніх пасажирських і вантажних перевезень. До м. Хмельницький підходять дороги державного і місцевого значення, технічна характеристика основних з них наведена в таблиці 18.

Таблиця 18. Технічна характеристика основних доріг державного і місцевого значення

Найменування доріг	Технічна категорія	Тип покриття	Ширина проїзної частини (м)
Дороги державного значення			
Міжнародні			
М – 12 Стрий – Хмельницький – Кропивницький – Знам'янка	I-II	а/бетон	9,0-15,0
Національні			
Н-03 Житомир-Чернівці	II	а/бетон	9,0
Територіальні			
T23-11 Хмельницький-Волочиськ	III	а/бетон	6,0-8,0
T-23-05 Хмельницький - Вінківці - Дашківці	III- IV	а/бетон	6,0-8,0
Дороги місцевого значення			
Обласні			
O231701 Хмельницький – Миколаїв ч/з Іванківці	III-IV	а/бетон	6,0-7,0
O231712 Хмельницький – (Житомир-Чернівці) ч/з Лісові Грiнівці	III	а/бетон	7,0
O231719 Хмельницький-Голосків	III	а/бетон	7,0
Під'їзд до аеропорту «Хмельницький»	II	а/бетон	9,0
O231716 Олешин – (Хмельницький – Миколаїв)	IV	а/бетон	6,0
Районні			
S231703 Ружичанка - (Стрий - Хмельницький—Кропивницький – Знам'янка) ч/з Шумівці	V	а/бетон	5,0-6,0

Дорога М-12 Стрий – Хмельницький – Кропивницький - Знам'янка в межі області співпадає з трасою міжнародної європейської магістралі Е-50 Брест – Рені – Париж – Прага – Брно – Вишне Німецьке – Ужгород – Мукачеве – Стрий – Хмельницький – Хмельницький – Вінниця – Умань – Кропивницький – Дніпро – Донецьк - Ростов-на-Дону – Армавір - Мінеральні Води - Махачкала. Крім того, автомобільна дорога співпадає з трасою міжнародного транспортного коридору, що реконструюється Балтійське море-Чорне море – Ягодин – Ковель – Луцьк – Хмельницький – Хмельницький – Вінниця – Умань – порти Чорного моря.

Автомобільна дорога: Н-03 Житомир – Чернівці забезпечують переважно міжобласні транспортні зв'язки (Житомирська, Хмельницька та Чернівецька області)

Територіальні автомобільні дороги забезпечують переважно внутрішньообласні зв'язки населених пунктів.

Майже всі автомобільні дороги, котрі підходять до міста мають задовільний стан покриття проїзної частини. Елементи поперечного профілю не відповідають сучасній інтенсивності руху по даним автомобільним дорогам.

Автомобільний транспорт

Обслуговування зовнішніх пасажирських автобусних перевезень забезпечує Хмельницька АС-1, АС-2, АС-3, АС-4, АС-5.

Хмельницька АС-1 розташована по вул. Вінницьке шосе, 23, займає територію 0,4 га. Клас автостанції – 2-й, рік будівництва 1989. З автовокзалу виконуються в основному міжміські та транзитні перевезення, частка міжнародних відправлень досить невелика.

Автостанція має 15 платформ посадки-висадки пасажирів та 25 майданчиків для тимчасового відстою автобусів.

Таблиця 19. Характеристика автостанції №1 м. Хмельницький

Показники	Одиниця виміру	2015,0
Відправлення пасажирів за рік:	тис. осіб	286,92
у тому числі		
міжміських		286,8
приміських		0,12
Середньодобове відправлення автобусів:	одиниць	389
у тому числі		
міжміських		214
приміських		8
міжнародних		9
транзитних		158

Хмельницька АС-2 розташована по вул. Шевченка, 66 займає територію 0,07 га. Клас автостанції – 3-й, побудована в 1962 році. З автостанції виконуються в основному міжміські та приміські перевезення.

Автостанція має 12 платформ посадки-висадки пасажирів та 15 майданчиків для тимчасового відстою автобусів.

Таблиця 20. Характеристика автостанції №2 м. Хмельницький

Показники	Одиниця виміру	2014 р.
Відправлення пасажирів за рік:	тис. осіб	355,4
у тому числі		
міжміських		149,2
приміських		206,2
Середньодобове відправлення автобусів:	одиниць	333
у тому числі		
міжміських		160
приміських		143
транзитних		30

Хмельницька АС-3 розташована по вул. Староміська, 29 займає територію 0,02 га. Клас автостанції 3-й, побудована в 1965 році. З автостанції виконуються в основному приміській перевезення.

Автостанція має 6 платформ посадки-висадки пасажирів та 8 майданчиків для тимчасового відстою автобусів.

Таблиця 21. Характеристика автостанції №3 м. Хмельницький

Показники	Одиниця виміру	2014 р.
Відправлення пасажирів за рік:	тис. осіб	450,3
у тому числі		
міжміських		49,1
приміських		401,2
Середньодобове відправлення автобусів:	одиниць	333
у тому числі		
міжміських		13
приміських		220

АС-4 та АС-5 є приватні та не підпорядковуються ТОВ «Хмельницьктранс», інформація по зазначеним автостанціям відсутня.

Розташування АС-3 по вул. Староміській, поруч з ринком створює незручності та насичуються автобусами навантажену центральну частину міста. На перспективу необхідно винести зазначену автостанцію з центральної частини міста.

Залізничний транспорт

Хмельницький залізничний вузол сформований перетином магістральної залізничної лінії Підволочиськ – Жмеринка з лініями Красилів - Гречани та Гречани - Ярмолинці. На зазначених залізничних лініях в межах міста розташовані залізничні станції «Хмельницький», «Гречани» та залізничні платформи «Кам'янецький переїзд», «Речовий ринок» та «Ракове».

Характеристика залізничних ліній по напрямках:

- Підволочиськ – Жмеринка – ширина колії 1520 мм, двохколійна електрифікована дільниця, за добу по станції проходять 52 пари поїздів, з них пасажирських 33 пари, вантажних 19 пар.
- Красилів - Гречани – ширина колії 1520 мм, одноколійна з тепловозною тягою, розміри руху поїздів за добу: вантажних – 5 пар, пасажирських – 5 пар;
- Гречани - Ярмолинці – ширина колії 1520 мм, одноколійна з тепловозною тягою, розміри руху поїздів за добу: вантажних – 10 пар, пасажирських – 5 пар.

Нижче в таблиці наведена кількість перевезених пасажирів за 2015 рік по усіх станціях та платформах в межі міста.

Таблиця 22. Характеристика залізничних станцій і платформ м. Хмельницький

Назва станції	Кількість відправлених пасажирів, тис. пас.			
	Всього	В тому числі		
		В прямому	В місцевому	В приміському
Ст. Гречани	354,71	0,02	23,46	331,23
З.п. Кам'янецький переїзд	447,68	0,0	0,09	447,59
З.п. Речовий ринок	50,92	0,0	2,45	48,47
Ст. Хмельницький	1913,46	452,5	263,30	1197,66
З.п. Ракове	18,65	0,0	0,10	18,55
Разом	2785,42	452,52	289,40	2043,50

У межі міста функціонує 5 шляхопроводів на перетині залізничних ліній з магістральними вулицями Західно-Окружна (2 од.), Кам'янецька, Грушевського та Трудова. Інші перетини виконуються в одному рівні.

На перспективу, в зв'язку з тим, що залізнична ділянка Підволочиськ – Жмеринка відноситься до залізничного транспортного коридору, необхідно вирішити питання, щодо закриття переїздів в одному рівні побудувавши на їх місці шляхопроводи в різних рівнях.

Авіаційний транспорт

На відстані 7,0 км на південний-захід від центру міста знаходиться міжнародний аеропорт «Хмельницький». Аеропорт має штучну злітно-посадкову смугу 2200x42 м, яка здатна приймати середньо магістральні літаки.

Перон має 36 стоянок для транспортних повітряних суден, та може приймати літаки вдень та вночі. Аеровокзальний комплекс включає приміщення для обслуговування пасажирів та міжнародний сектор. Аеропорт має можливість обслуговувати не менше 4-6 міжнародних рейсів.

На сьогодні аеропорт «Хмельницький» не працює.

У 2015 році було оголошено план реконструкції аеропорту. Початок будівництва було заплановано на червень 2015 року, але в зв'язку з відсутністю фінансування реконструкція аеропорту не почалась.

Міський пасажирський транспорт

На даний час існуюча транспортна схема м. Хмельницький включає лінії автобусного і тролейбусного руху.

Довжина подвійного шляху ліній міського пасажирського транспорту по вісі вулиць складає 87,0 км. Щільність мережі наземного пасажирського транспорту 0,9 км/км².

Тролейбус

Значну роль в забезпеченні міських пасажирських перевезень відіграє тролейбусний транспорт. Функціонування міського електротранспорту забезпечує Хмельницьке комунальне підприємство «Електротранс», до складу якого належить тролейбусне депо, що розташоване по вулиці Молодіжній.

Тролейбусне депо має наступні характеристики: площа земельної ділянки – 4,27 га; проектна потужність – 100 одиниць рухомого складу, фактично експлуатуються – 73 одиниць рухомого складу.

У місті організовано 19 тролейбусних маршрутів, характеристика роботи яких приведена у таблиці 23.

Таблиця 23. Характеристика тролейбусних маршрутів м. Хмельницький

Номер маршруту	Назва тролейбусних маршрутів	Інтервал руху, хв.	Експлуатаційна швидкість, км/год.	Довжина маршруту, км	Кількість рухомого складу
1	Сілістра – поліклініка №1 (кільцевий)	17-18	13,6	8,6	2
2А	Завод «Катіон» - Озерна	34-35	14,8	25,1	3
3	Ракове - Озерна	23-25	15,5	25,4	4
5	Вул. Шевченка – вул. Зарічанська	13-14	13,9	6,7	2
7	Завод «Катіон» – Ракове	9-10	14,4	27,1	5
7А	Завод «Катіон» – Ракове	9-10	14,4	27,6	8
8	«Алмаз» - вул. Староміська	20-22	14,5	9,6	2
8А	«Алмаз» - Озерна	26-28	14,1	19,4	3
9	Ракове – пам'яті Чорнобильцям	17-19	14,9	21,15	5
10	Торговий центр-Озерна	17-19	14,8	16,7	4
11	Завод «Катіон» - Озерна	8-9	13,8	20,6	4
11А	Завод «Катіон» - Озерна	8-9	13,8	21,1	8
12	Завод «Катіон» - Озерна	20-22	14,4	19,7	4
13	«Алмаз» - Автостанція №2	30-31	14,2	14,5	2
14	Завод «Катіон» - Автостанція №2	22-24	13,9	14,8	3
15	Вул. Петра Болбочана – вул. Староміська	11-12	13,3	10	4
16	«Алмаз» - з-д Катіон	39-40	14,2	19	2
16А	«Алмаз» - з-д Катіон	35-36	14,9	17,6	2
17	Завод «Катіон» – Автостанція №1	14-15	14,5	20,1	6

Загальна довжина ліній руху тролейбусу по вісі вулиць становить 39,0 км. Щільність транспортної мережі складає 0,6 км/км².

Автобус

У місті організовано 51 автобусний маршрут, характеристика роботи яких приведена у таблиці 24.

Таблиця 24. Характеристика автобусних маршрутів м. Хмельницький

Номер маршруту	Назва автобусних маршрутів	Інтервал руху, хв.	Експлуатаційна швидкість, км/год.	Довжина маршруту, км	Кількість рухомого складу
1	З-д «Тепм» - Дачі «Електроніка»	15	25-30	11,0	6
2	Раково – Гречани	8	25-30	15,0	12
3	Вул. Староміська – вул. Сковороди	30	18-20	6,7	2
4	Вул. Староміська – Ружична	60	18-20	7	8
5	с. Шаровечка – Автостанція №1	91	18-20	13,2	10
5А	Завод «Катіон» – військова частина	60	18-20	9,1	1
6	Вул. Староміська – Гречани	60	18-20	8,6	1
7	Озерна – Лезневе	60	18-20	8,1	12
9	Вул. Староміська – Лезневе – 2	40-90	18-20	15,5	4
11	Завод «Катіон» – Лезневе	25-30	18-20	7,2	16
12	Вул. Староміська – вул. Щедріна	30	25-30	8,4	2
15	Залізничний вокзал – Речовий ринок	20	25-30	8,0	5
17	Речовий ринок – ринок «Дубове»	40	25-30	6,0	3
18	Ружична – Раково	20-25	25-30	20,0	5
19	Ракове – Озерна	12	60	12,0	10
20	З-д Катіон – АС-1	10	25-30	9,0	8
21	З-д Катіон – АС-1	13	18-20	10,5	7
22	Озерна – з-д Катіон	15	18-20	24,0	7
23	З-д Катіон – Ракове	6	25-30	13,0	12
24	Книжківці – Сілістра	6-7	25-30	13,7	15
25	З-д Катіон – Ракове	8	25-30	25,0	11
25А	З-д Катіон – Ракове	8	25-30	25,0	7
26	З-д Катіон – Гречани	5	25-30	11,0	12
27	Озерна – Ружична	8-9	25-30	13,5	11
28	Гречани – Лезневе	8	25-30	13,0	10
29	Завод «Катіон» – Озерна	5	25-30	23,0	16
30	Озерна – вул. Щедріна	8	60	12,3	2
32	Ракове – АС-1	8	25-30	11,7	10
34	Завод «Катіон» – Лезневе	13	25-30	15,0	8
35	Завод «Катіон» – Озерне	7-8	25-30	14,3	6
36	Завод «Катіон» – Книжківці	12	25-30	13,0	7
37	Гречани – вул. Будівельників	5	25-30	8,5	8
38	Гречани – Озерне	7	25-30	11,0	9
39	Озерне – ПМС-250	15	25-30	17,5	8
40	Ружичний - Лезневе	8	25-30	18,0	12
41	Аеропорт – с. Лісові Гринівці	20-22	25-30	21,5	10
42	Завод «Катіон» – з-д «Тепм»	9	25-30	15,0	5

Номер маршруту	Назва автобусних маршрутів	Інтервал руху, хв.	Експлуатаційна швидкість, км/год.	Довжина маршруту, км	Кількість рухомого складу
43	Завод «Катіон» – Лезневе	5	25-30	13,0	15
44	Завод «Катіон» – АС-1	7	60	9,0	2
46	Гречани – Лезневе	7-14	25-30	20,0	5
46А	Гречани – Лезневе	21	25-30	15,5	10
47	Завод «Катіон» – кінотеатр «Сілістра»	8	25-30	18,4	8
48	Завод «Катіон» – Озерне	10	25-30	21,0	8
49	Завод «Катіон» – Озерне	5	25-30	23,0	16
50	ПМС-250 – М'ясокомбінат	15	60	15	1
51	Завод «Катіон» – Ракове	13	18-20	14,5	3
52	Завод «Катіон» – Ракове	8	18-20	13,2	6
54	Керамзитний завод АС-1	8	25-30	10,5	8

На міських автобусних маршрутах працюють 380 одиниць рухомого складу.

Зберігання та ремонт рухомого складу автобусів відбувається в автотранспортних підприємствах розташованих по вулицях Степана Бандери, Ярослава Галана, Староміська та Вінницьке шосе. Рухомий склад приватних перевізників зберігається на приватних територіях.

Загальна довжина ліній руху автобусу по вісі вулиць становить 84,8 км. Щільність транспортної мережі складає 1,1 км/км².

Магістральна вулично-дорожня мережа

Основну структуру вуличної мережі складають (відповідно до ДБН 360-92**): магістральні вулиці загальноміського та районного значення.

Існуюча магістральна мережа Хмельницького має радіальну структуру, з ділянками історичної забудови, та прямокутну планувальну структуру в нових промислових та житлових районах. Основними радіальними напрямками є магістралі загальноміського значення, що співпадають з виходами на мережу зовнішніх автодоріг.

Магістральні вулиці загальноміського значення регульованого руху виконують зв'язок між зовнішніми виходами з міста та центром міста, забезпечують пропуск основних потоків автотранспорту.

До магістральних вулиць загальноміського значення відносяться:

- з шириною проїзної частини 22,0-14,0 м: Кам'янецька (ділянка), Степана Бандери (ділянка), просп. Миру, Старокостянтинівське шосе (ділянка), Львівське шосе (ділянка), Толстого, Прибузька (ділянка), Західно-Окружна (ділянка), Свободи (ділянка), Красовського (ділянка), Вінницьке шосе;
- з шириною проїзною частини 9,0-12,0 м: Кам'янецька (ділянка), Степана Бандери (ділянка), Старокостянтинівське шосе (ділянка), Львівське шосе (ділянка), Прибузька (ділянка), Західно-Окружна (ділянка), Свободи (ділянка), Красовського (ділянка), Копистинське шосе, Чорновола, Тернопільська, Сковороди, Трудова (ділянка);
- з шириною проїзною частини 6,0 - 8,0 м: Пушкіна, Шептицького, Ранкова, Джерельна, Львівське шосе (ділянка), Прибузька (ділянка), Свободи (ділянка), Красовського (ділянка), Трудова (ділянка);

Загальна протяжність магістральних вулиць загальноміського значення складає 63,8 км, щільність мережі магістральних вулиць загальноміського значення складає 0,9 км/км².

Магістральні вулиці районного значення забезпечують транспортний зв'язок в межах одного або двох районів та зв'язують магістральні вулиці загальноміського значення.

До магістральних вулиць районного значення відносяться:

- з шириною проїзної частини 12,0 - 15,0 м: Панаса Мирного, Озерна, Вінницька, Зарічанська, Подільська, Шевченка, Проскурівського підпілля (ділянка), Курчатова, Купріна (ділянка) Інститутська;
- з шириною проїзної частини 9,0 - 12,0 м: Проскурівська, Пілотська, Грушевського;
- з шириною проїзної частини 6,0 - 8,0 м: Кармелюка, Перемоги, Кошарського, Болохівська, Польова, Волочиська, Вокзальна, Староміська, Шестакова, Гагаріна, Геологів, Кленова, Горького, Холодноярців, Гарнізонна, Майборського, Дмитра Багалія, Заярна, Козацька, Ярослава Мудрого, Івана Франка, Київська, Короленка, Хотовицького, Молодіжна, Заболотного, Кринична, Старицького, Верейського, Лікарняна

Протяжність магістралей районного значення складає 78,8 км, а щільність мережі вулиць районного значення складає 1,0 км/км².

Важливими елементами магістральної вуличної мережі є штучні споруди (мости, шляхопроводи), в місті налічується 21 штучна споруда, з них: 11 автомобільних мостів, 8 шляхопроводів та 2 пішохідних мости. Нижче, в таблиці 25, наведено характеристики всіх штучних споруд.

Таблиця 25. Характеристика мостових переходів у м. Хмельницький

Вулиця, на якій знаходиться мостовий перехід	Тип мостового переходу	Довжина моста, м	Габарит проїзної частини, м. п.
Степана Бандери, через р. Південний Буг	автомобільний	70,1	15,45
Свободи, через р. Південний Буг	автомобільний	70,0	15,0
Старокостянтинівське шосе через р. Південний Буг	автомобільний	75,9	9,6
Трудова, через р. Південний Буг	автомобільний	76,4	14,0
Вінницька, через р. Південний Буг	автомобільний	12,0	15,4
Західно-Окружна, через р. Південний Буг	автомобільний	64,7	22,0
Проскурівського підпілля, через р. Плоска	шляхопроводи	22,8	12,0
Чорновола, через р. Кудрянка	шляхопроводи	11,36	16,8
Пілотська, через р. Кудрянка	шляхопроводи	11,36	16,0
Кам'янецькій, через р. Кудрянка	шляхопроводи	18,0	19,5
Городній, через водовідвідну каналу	шляхопроводи	9,0	6,35
вул. Староміська, через р. Плоска (міст знаходиться на території парку, біля вул. Староміська)	пішохідний	23,5	4,5
Паркова, через р. Плоска (міст знаходиться на території парку, біля вул. Паркова)	пішохідний	21,6	13,0
Через вул. Толстого по вул. Кам'янецькій	шляхопроводи	92,0	15,0
Кам'янецька	шляхопроводи	45,58	12,1

Вулиця, на якій знаходиться мостовий перехід	Тип мостового переходу	Довжина моста, м	Габарит проїзної частини, м. п.
Трудова	шляхопроводи	98,9	12,0
Західно-Окружна	шляхопроводи	200,25	14,0
Західно-Окружна (район вул. Геологів)	шляхопроводи	45,0	10,35
Через вул. Вокзальну по вул. Західно-Окружна	шляхопроводи	58,0	20,0
Через вул. Курчатова по вул. Західно-Окружна	шляхопроводи	48,1	19,5
Грушевського	шляхопроводи	52,0	20,0

Майже всі штучні транспортні споруди в місті – це перетини штучних (залізничні колії, зливові колектори) або природних (річки, потоки) перешкод. Транспортна розв'язка в різних рівнях в місті одна, це розв'язка типу «повний лист конюшини» на перетин вул. Кам'янецька з вул. Львівське шосе. Всі інші перетини магістралей виконані в одному рівні, значна кількість з яких перевантажена транспортними потоками, що зумовлює зниження пропускної спроможності вузлів. Це, в свою чергу, призводить до зниження пропускної спроможності магістральної мережі міста в цілому. Деякі з перетинів виконано як перетини з рухом транспортних потоків по кільцю. Це такі вузли, як перетин Львівського шосе з вул. Західно-Окружна, а також просп. Миру з вул. Степана Бандери.

Крім того, в місті організована мережа ділянок вулиць одностороннього руху: Сковороди, Кам'янецька, Хотовицького, Пушкіна, Європейська, Грушевського, Володимирська, Героїв Майдану, Проскурівська, Пилипчука, Соборна, Вайсера, Староміська, Проскурівського підпілля, Завадського, Плоска.

Загальна довжина магістральних вулиць Хмельницького становить 142,6 км, у т.ч. загальноміського значення – 63,8 км, районного значення – 78,8 км. Щільність магістральної вуличної мережі становить 1,9 км/км².

З огляду на незначне фінансування направлене на розвиток магістральної мережі за останні 5 років та щорічне збільшення кількості автомобілів, вже через декілька років основні магістральні напрямки міста втратять свою пропускну спроможність. Без належного фінансування будівництва та реконструкції магістральних вулиць, тротуарів, будівництво мостів, шляхопроводів через залізничні лінії, призведе до великої кількості заторів і як наслідок до погіршення екологічного стану міста.

Легковий транспорт

За станом на 01.01.2017 року в місті Хмельницькому зареєстровано 71502 автомобілів. Нижче, в таблиці 26, наведено кількість автомобілів по типах та рівень автомобілізації.

Таблиця 26. Кількість автомобілів по типах та рівень автомобілізації

Транспортні засоби	Одиниць	Рівень автомобілізації, од./1000 мешканців
Автомобілі всього, з них	71502	265
Легкові	58000	215
Вантажні	12029	45
Автобуси	1473	5

Приватні легкові автомобілі зберігаються власниками на автостоянках, в гаражах, гаражних кооперативах, а також в межах ділянок індивідуальної житлової забудови їх власників.

У місті налічується 20 гаражно-будівельних кооперативів (ГБК) із загальною кількістю 19600 машино-місць. Окрім того, в місті існує ряд відкритих автостоянок та окремих гаражів, як індивідуальних, так і для зберігання відомчого автотранспорту. Забезпечено орієнтовно 10000 машино-місць.

Виходячи з цього, забезпеченість місцями постійного зберігання легкових автомобілів мешканців багатоквартирної забудови складає 60%.

Для технічного обслуговування парку легкових автомобілів у межах міста (враховуючи об'їзну дорогу) функціонує 49 АЗС та 62 СТО (крім того велика кількість невеликих приватних СТО, які забезпечують шино монтаж та дрібний ремонт автомобілів).

На сьогодні потреба в забезпеченні потужностями об'єктів технічного обслуговування автотранспорту становить (з урахуванням транзитного автотранспорту):

- станції технічного обслуговування ~ 240 постів Приймаючи середню потужність одного СТО в середньому 5-6 постів виходить, що на сьогодні для забезпечення транспортного обслуговування необхідно 48 СТО;
- автозаправних станцій ~ 150 паливно-роздавальних колонок. Приймаючи середню потужність однієї АЗС в середньому 3 колонки виходить, що на сьогодні для забезпечення транспортного обслуговування необхідно 50 АЗС.

На сьогодні потреби у АЗС та СТО повністю задоволені.

9. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Електропостачання м. Хмельницький забезпечується через мережі та підстанції ПАТ «Хмельницькобленерго». Схема електропостачання базується на підстанції 330/110/10 кВ «Хмельницька» (3АТ×125 МВА), яка входить в Південно-Західну електроенергетичну систему. ПС-330 кВ «Хмельницька» приєднана до магістральної мережі об'єднаної енергетичної системи України повітряними лініями електропередачі 330 кВ «Хмельницька АЕС – Хмельницька», «Тернопіль – Хмельницька» та «Хмельницька – Бар».

Розподілення електроенергії від ПС-330 кВ «Хмельницький» між споживачами міста здійснюється за кільцевою схемою на напрузі 110 кВ. До міської мережі 110-35 кВ приєднані: ПС 110/10 «Центральна» (2×25МВА), ПС 110/10 «ХЗТП» (2×16 МВА), ПС 110/10 кВ «Східна» (2×25МВА), ПС 110/10 кВ «Заріччя» (1×16 МВА+1×15 МВА), ПС 110/10 кВ «Прибузька» (2×16МВА) та ПС 110/10 кВ «Термопластавтомат» (2×25 МВА).

Також живлення споживачів міста здійснюється від ПС 110/10 кВ «Дубове» (1×10 МВА+1×16 МВА), ПС 110/10 «Озерна» (2×10 МВА), ПС 110/10 кВ «Ракове» (2×10 МВА), ПС 110/10 кВ «ХЕКРО» (2×10 МВА), ПС 110/10 кВ «ТСЦ Поділля» (1×6,3 МВА) та від тягової підстанції 110/27,5/10 кВ «Гречани» (2×40 МВА). Підстанція 35/6 кВ «Очисні споруди» (2×2,5 МВА) отримує живлення по лінії 35 кВ від ПС 110/35/10 кВ «Східна».

Середньорічне споживання електроенергії по місту через мережі 10 - 6 кВ за даними ПАТ «Хмельницькобленерго» становить близько 550,0 млн. кВт×годин.

На даний час рівень газифікації м. Хмельницький, на базі використання природного газу, досягає близько 100%. Джерелом системи газопостачання є три газорозподільні станції, розташовані на відгалуженнях від магістрального газопроводу I класу «Дашава-Київ»: АГРС с. Шаровечка, АГРС с. Лісові Гринівці, АГРС с. Нижні Вовківці. Систему газопостачання в межах міста вирішено двоступеневою, з подачею газу споживачам по розподільчих газопроводах:

- середнього тиску (до 0,3 МПа) – 388,66 км;
- низького тиску (до 0,005 МПа) – 338,62 км.

За даними ПАТ «Хмельницькгаз», станом на 01.01.2016 на балансі підприємства 244 ГРП, 463 ШРП, прокладено розподільчих газопроводів середнього тиску – 256,7 км, низького тиску – 305,4 км. Річний обсяг споживання природного газу склав близько 164,40 млн. м³, у тому числі промисловістю – 15,25 млн. м³, населенням – 64,31 млн. м³, опалювальними котельнями – 84,85 млн. м³.

Газопостачання на базі використання скрапленого газу в житлово-комунальному секторі м. Хмельницький залишається для споживачів, територіально розташованих поза межами існуючого централізованого газозабезпечення природним мережним газом. З ГНС, ГНП м. Хмельницький, скраплений газ надається споживачам автотранспортом через індивідуальні балонні установки. Незначна кількість споживачів ЗВГ скорочується відповідно до розширення системи газопостачання природним мережним газом.

На теперішній час теплопостачання м. Хмельницький здійснюється централізованими та децентралізованими системами. Основними джерелами централізованого теплопостачання багатоквартирного житлового фонду, підприємств та закладів обслуговування є районні, квартальні і місцеві опалювальні котельні МКП «Хмельницьктеплокомуненерго» і КП «Південно-Західні тепломережі».

На балансі МКП «Хмельницьктеплокомуненерго» – 57 котелень, 5 з яких виведено з експлуатації, а також 8 когенераційних установок. Кількість котелень потужністю до 3 Гкал/год – 36 од., від 3 до 20 Гкал/год – 13 од., від 20 до 100 Гкал/год – 10 од. Сумарна встановлена потужність котелень приблизно 625,90 Гкал/год, приєднане навантаження – 260,18 Гкал/год, протяжність теплових мереж у двотрубному вимірі – 239,65 км. 45 котелень підприємства працюють тільки на природному газі, 6 котелень на поєднанні природного газу, пелетів, тріски та сонячної енергії, 2 котельні – на пелетах. Сумарна теплова потужність когенераційних установок – 6,10 Гкал/год.

Стисла теплотехнічна характеристика найбільш значних джерел системи теплопостачання МКП «Хмельницьктеплокомуненерго»:

- котельня вул. Зарічанська, 30. Встановлена потужність – 95,00 Гкал/год, підключена – 37,07 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 33,0 км;
- котельня по вул. Бандери (велика), 32/1. Встановлена потужність – 60,00 Гкал/год, підключена – 29,28 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 17,32 км;
- котельня по вул. Бандери (мала), 32/1. Встановлена потужність – 19,50 Гкал/год, підключена – 9,74 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 7,89 км;
- котельня по пр. Миру, 99/101. Встановлена потужність – 60,00 Гкал/год, підключена – 23,86 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 26,65 км;
- котельня по вул. Майборського, 5. Встановлена потужність – 46,79 Гкал/год, підключена – 17,50 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 21,13 км;
- котельня по вул. Водопровідна, 48/1. Встановлена потужність – 54,10 Гкал/год, підключена – 31,70 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 20,4 км;
- котельня по вул. Кам'янецька, 46/1, 48/1. Встановлена потужність – 37,90 Гкал/год, підключена – 23,62 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 19,67 км;
- котельня по вул. Гречка, 10/1. Встановлена потужність – 31,47 Гкал/год, підключена – 15,60 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 14,33 км;
- котельня по вул. Трудова, 11. Встановлена потужність – 23,10 Гкал/год, підключена – 11,40 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 6,74 км;
- котельня по вул. Свободи, 44. Встановлена потужність – 24,94 Гкал/год, підключена – 13,44 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 16,61 км;
- котельня по вул. Водопровідна, 48. Встановлена потужність – 54,10 Гкал/год, підключена – 23,30 Гкал/год, протяжність траси теплових мереж складає близько 20,73 км.

На балансі КП «Південно-Західні тепломережі» – 12 котелень. Кількість котелень потужністю до 3 Гкал/год – 5 од., від 3 до 20 Гкал/год – 4 од., від 20 до 100 Гкал/год – 2 од., від 100 і більше – 1 од. Сумарна встановлена потужність котелень – 251,88 Гкал/год., приєднане навантаження – 91,91 Гкал/год., протяжність теплових мереж у двотрубному вимірі – 69,02 км. 11 котелень підприємства працюють тільки на газоподібному паливі, 1 на поєднанні природного газу та дров. Сумарна теплова потужність когенераційних установок – 0,92 Гкал/год.

Стисла теплотехнічна характеристика найбільш значних джерел системи теплопостачання КП «Південно-Західні тепломережі»:

- котельня по вул. Курчатова, 8/1г з прибудованою когенераційною установкою. Встановлена потужність – 146,39 Гкал/год, підключена – 25,77 Гкал/год;
- котельня по вул. Тернопільська, 14/3, яка працює тільки в опалювальний сезон без ГВП. Встановлена потужність - 24,0 Гкал/год, підключена – 18,23 Гкал/год;
- котельня по вул. Молодіжна, 2 з прибудованою когенераційною установкою. Встановлена потужність – 43,50 Гкал/год, підключена – 27,04 Гкал/год;
- котельня по вул. Хотовицького, 4/1, яка працює тільки в опалювальний сезон без ГВП. Встановлена потужність – 15,70 Гкал/год, підключена – 8,39 Гкал/год.

Останнім часом набуває поширення практика застосування модульних автономних, в т.ч. дахових котелень, а також використання в багатоповерхових будинках систем поквартирного опалення.

Основною проблемою в теплопостачанні міста є значний знос теплових мереж – близько 43 %.

У садибній забудові застосовується індивідуальне теплотехнічне обладнання.

В місті *телефонний зв'язок* здійснюється ПАТ «Укртелеком». На даний час телефонна мережа загального користування (ТМЗК) має у своєму складі 17 автоматичних телефонних станцій у кількості 17 одиниць, монтованою ємністю 79208 номерів. Телефонна мережа по місту - кабельна та розбита на шафні райони. На даний час в місті працюють оператори мобільного зв'язку.

На даний час в місті діє 5 радіотрансляційних вузлів, в тому числі 4 опорно-транзитні станції, які живлять 56429 основні радіотрансляційні точки. Загальна потужність радіовузлів – 104120 Вт, в тому числі діюча – 52620 Вт. Тип лінійних споруд мереж мовлення по місту – кабельні та повітряні.

Санітарне очищення. Річний обсяг централізованого накопичення та вивозу твердих побутових відходів (ТПВ) по місту становить близько 90,00 тис. т.

Видалення твердих побутових відходів здійснюється на міському полігоні по утилізації твердих побутових відходів, який знаходиться біля північно-західної околиці міста по проспекту Миру, 7. Площа полігону 13,20 га, функціонує з 1956 року. На даний час полігон повністю заповнений, висота полігону досягає до 30 метрів. По периметру полігону на 80% побудована огорожа, є канал для збору та відводу фільтрату, під'їзна дорога з твердим покриттям, облаштовані КПП та дезбар'єр. На полігоні побудована сортувальна лінія, на даний час знаходиться в стадії налагоджування. Для забезпечення протипожежної безпеки до полігону прокладений водогін. Роботи по ущільненню та пересипці відходів на полігоні проводяться згідно технологічних вимог. Санітарно-захисна зона 500 м не витримується, заселення в межах санітарно-захисної зони відбувалось після будівництва полігону. На полігоні працює 3 бульдозера, 2 екскаватора та ущільнювач сміття «BOMAG».

Система санітарного очищення - планово-регулярна, виконується по графіках, що затверджені у терміни визначені санітарними нормами. Рідкі побутові відходи вивозяться асенізаційним транспортом та знешкоджуються на очисних спорудах промислової каналізації (через зливну станцію). Планово-регулярною системою санітарного очищення охоплено біля 93% території міста.

Для збору та вивозу відходів з території міста використовуються 21 сміттевоз, 2 асенізаційні машини, 5 самоскидів, 2 грейферних навантажувача. Технічний стан техніки незадовільний в цілому ступень зносу становить 61%.

10. АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ РІШЕНЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

Генеральний план м. Хмельницького був розроблений інститутом «Діпромiсто» у 2007 році. Вихідна інформація для розроблення містобудівної документації надавалася станом на 01.01.2007, розрахунковий строк – 1.01.2031.

Аналіз соціально-економічного розвитку міста, будівництво на його території, реалізація рішень етапу генерального плану міста за ретроспективний період показує наступне.

ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ

Згідно генерального плану чисельність населення міста на 01.01.2016 року прогнозувалося в кількості 270,5 тис. осіб. Чисельність населення міста на 01.01.2016 склала 269,1 тис. осіб, що більше показника 2007 року (258,3 тис. осіб) на 4,2% та на 0,5% менше прогнозного показника. Тобто, у цілому динаміка чисельності населення міста відповідає демографічному прогнозу, виконаного у складі генерального плану 2007 року.

ЖИТЛОВЕ БУДІВНИЦТВО

За ретроспективний період у місті відбувалося значне житлове будівництво. Проте динаміка введення в експлуатацію житлових будинків у м. Хмельницький за період 2007 – 2015 років (у розрізі багатоквартирної та садибної забудови) відсутня, так як з 2013 року вона не передбачається статистичними спостереженнями (лист Головного управління статистики у Хмельницькій області від 14.12.2016 №14.2-12/120).

Тому аналіз житлового будівництва здійснений за інформацією, яку надало Управління архітектури та містобудування департаменту архітектури, містобудування та земельних ресурсів Хмельницької міської ради за період 2007 – 2014 років та оцінки ДП «Діпромiсто» з урахуванням інших джерел інформації.

Житловий фонд міста на початок 2016 року становив 5516,7 тис. м²: Загальна кількість будинків – 12067, загальна кількість квартир – 93360, з них 80850 квартир багатоквартирного житлового фонду і 12510 квартир садибних будинків.

На початок 2007 року житловий фонд міста становив 4602,9 тис. м².

Генеральним планом були прогнозовані щорічні (у середньому) темпи житлового будівництва: 132,5 тис. м² загальної площі по місту (101,8 тис. м² загальної площі багатоквартирної забудови і 30,7 тис. м² загальної площі садибної забудови).

За ретроспективний період (2007 – 2015 роки) житловий фонд збільшився на 913,8 тис. м² загальної площі.

Середньорічні темпи житлового будівництва за цей період склали: 114,2 тис. м² загальної площі по місту (68,5 тис. м² загальної площі багатоквартирної забудови і 45,8 тис. м² загальної площі садибної забудови).

Таким чином, темпи житлового будівництва склали: 86,2% по місту, 67,3% багатоквартирного будівництва, 149,2% садибного будівництва. Що, у цілому, є близькими до прогнозних.

Більш високі темпи садибного будівництва пояснюються привабливістю даного типу житла, наявністю територіальних резервів, значними за площею садибними будинками (генеральним планом приймався середній розмір будинку орієнтовно у 120 м² загальної площі, фактично нові садибні будинки мають більші площі).

На багатоквартирне житлове будівництво вплинула економічна криза, що розпочалася у 2008 році (що суттєво вплинуло на інвестиційні проекти, зокрема житлове будівництво, та іпотечне кредитування) та недостатня кількість ділянок в центральній частині міста.

Багатоквартирне житлове будівництво велося не тільки на вільних від забудови територій, а також за рахунок реконструкції садибної житлової забудови, територій колишніх виробничих та складських об'єктів, що перестали функціонувати. Це потребувало певного часу щодо звільнення територій та переведення їх під житлово-громадське будівництво.

Слід зазначити, що за ретроспективний період збільшилася житлова забезпеченість як по місту (на 15,2%), так і в багатоквартирній (на 9,0%) і садибній (на 52,4%) забудові.

Таблиця 27. Основні показники щодо житлового фонду м. Хмельницький у 2007 р. і 2016 р.

Типи забудови	Загальна площа (на 01.01.2007)	Загальна площа (на 01.01.2016)	Житлова забезпеченість (на 01.01.2007)	Житлова забезпеченість, (на 01.01.2016)
	тис. м ²	тис. м ²	м ² /люд.	м ² /люд.
Багатоквартирна	3955,6	4503,4	17,7	19,3
Садибна	647,3	1013,3	18,7	28,5
РАЗОМ	4602,9	5516,7	17,8	20,5

СФЕРА ОБСЛУГОВУВАННЯ

Аналіз розвитку установ та підприємств сфери обслуговування за ретроспективний період (таблиця 28) показав наступне:

- відбувалося будівництво дитячих дошкільних установ (ДНЗ). Їх місткість у порівнянні з 2007 роком зросла на 23,7%;
- також збільшена місткість загальноосвітніх шкіл;
- зростання ємності закладів охорони здоров'я пояснюється створенням амбулаторій загальної практики сімейної медицини (АЗПСМ) та уточненням об'єктів охорони здоров'я;
- зменшення місткості видовищних закладів (демонстраторів фільмів, театрів) пов'язана з їх реконструкцією та підвищення комфортності, скорочення бібліотечного фонду – зменшенням попиту через науково-технічний поступ;
- значний розвиток зафіксовано щодо закладів торгівлі, громадського харчування, побутового обслуговування та готелів.

Таблиця 28. Основні показники щодо закладів та підприємств обслуговування у м. Хмельницький у 2007 р. і 2016 р.

Установи, підприємства, споруди	Одиниця виміру	На 01.01.2007	На 01.01.2016	2016 р. до 2007 р., %
Дитячі дошкільні установи	місце	6085	7528	123,7
Загальноосвітні школи	учні	30889	32481	105,2
Стаціонари усіх типів	ліжко	3210	3395	105,8
Поліклініки, амбулаторії, диспансери без стаціонарів	відвідувань у зміну	5552	6814	122,7
Станції швидкої допомоги	автомобіль	25	32	128,0
Спортивні зали загального користування	м ² площі підлоги	34547	6613	
Басейни криті та відкриті загального користування	м ² дзеркала води	618	400	64,7
Клубні установи та центри дозвілля	місць відвідування	2170	1700	78,3
Кінотеатри	місце	765	740	96,7
Театри	місце	1850	1052	56,9
Масові бібліотеки	тис. од. зберігання	1535,1	1347,6	87,8
Масові бібліотеки	читацьких місць	759	820	108,0
Магазини	м ² торг. площі	146011	253988	174,0
Ринки	м ² торгової площі	92055	118226	128,4
Підприємства харчування	місце	8424	16684	198,0
Підприємства побутового обслуговування населення	робочих місць	1428	2209	154,7
Готелі	місце	773	1182	152,9

ТРАНСПОРТ

Таблиця 29. Заходи генерального плану щодо транспорту та їх реалізація

Проектні заходи	Реалізація
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	Не реалізовано
Розміщення транспортних розв'язок у двох рівнях на перетинах залізничних колій з вулицями та автомобільними дорогами замість переїздів; реконструкція існуючих шляхопроводів через залізницю	Не реалізовано
Будівництво нової південної ділянки обхідної державної автодороги за параметрами I технічної категорії, довжиною 12,0 км з підключенням її біля населеного пункту Лісові Гринівці до автодороги Н-03-Житомир-Чернівці, а також до південної обхідної автодороги м. Хмельницького М-12 – Стрий-Тернопіль – Кропивницький - Знам'янка	Не реалізовано

<i>Проектні заходи</i>	<i>Реалізація</i>
Будівництво мережі так званих автостоянок-перехоплень з метою запобігання пропуску іногороднього автотранспорту по вулицях центральної частини міста і сприятиме покращенню організації руху транспорту і пішоходів	Не реалізовано
Реконструкція існуючої обхідної автодороги м. Хмельницького М-12 – Стрий – Тернопіль – Кропивницький - Знам'янка за параметрами І технічної категорії з розширенням проїзної частини до 15 м	Не реалізовано
Розташування в місті Хмельницькому двох нових автобусних станцій II-III класу за межами центральної частини міста по Вінницькому шосе та вул. Кам'янецькій з метою розвантаження існуючих автостанцій, зменшення кількості відправлень пасажирів приміського сполучення. Автостанцію №3 по вул. Староміська пропонується закрити	Реалізовано частково
Реконструкцію існуючих споруд, аеровокзалу, облаштування аеропорту сучасним новим обладнанням, заміну світлотехнічного облаштування, посилення покриття злітно-посадочної смуги тощо	Не реалізовано
Будівництво нових ліній тролейбуса. Лінії пройдуть по існуючих вулицях: Маршала Рибалка (Степана Бандери), Раскової (Ранкова, Шептицького), Озерній, Свободи, Старокостянтинівському шосе, Прибузькій з виходом на вул. Львівське шосе, вул. Зарічанській до вул. Західно-Окружної, Трудової, Карбишева	Не реалізовано
Будівництво нового тролейбусного депо ємністю на 120 од. рухомого складу; ділянку територією 5,0 га передбачається відвести в районі перетину вулиць Чорновола і Майборського.	Не реалізовано
Формування магістральної вулиці загальноміського значення з безперервним рухом (на 6 смуг руху) вздовж залізниці у напрямку вулиць Львівське шосе – Толстого – Чорновола - Вінницьке шосе з будівництвом розв'язок на різних рівнях (на сьогодні вулиця підходить до вул. І.Франка);	Не реалізовано
Пробивка вул. Свободи у південні райони міста з виходом на вул. Кам'янецьку та південну обхідну дорогу і далі у напрямку на Кам'янець-Подільський	Не реалізовано
Подовження вул. Прибузької до вул. Львівського шосе, що буде виконувати функції дублера вул. Кам'янецької	Не реалізовано
Будівництво магістралі загальноміського значення уздовж залізничної магістральної лінії від вул. Кам'янецької до вул. Західно-Окружної	Не реалізовано
Реконструкція вул. Прибузької (до 6 смуг) з подовженням її у східному напрямку до існуючої об'їзної дороги	Не реалізовано
Будівництво транспортних розв'язок на різних рівнях - на розрахунковий строк 14 од.	Не реалізовано
Будівництво багатоповерхових та малоповерхових гаражів для постійного зберігання автомобілів, в тому числі з використанням підземного простору та перших поверхів будинків	Не реалізовано
Будівництво 18 АЗС	Реалізовано частково
Будівництво 10 СТО	Реалізовано частково

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

Таблиця 30. Заходи генерального плану щодо водопостачання, каналізації та санітарного очищення території та їх реалізація

<i>Проектні заходи</i>	<i>Реалізація</i>
Водопостачання	
Продовження будівництва II черги водогону від с. Чернелівка Красилівського району до міста – 34км.	Виконано частково
Будівництво вуличного водопроводу в мікрорайоні Лезневе (0,96 км)	Виконано
Будівництво вуличного водопроводу в мікрорайоні Катіон (1,95 км)	Виконано частково
З'єднання водопроводу від вул. Південної, 59 до вул. Короленко і від вул. Південної, 83 до вул. Раскової (Ранкова, Шептицького), 102 Ø 100 (0,38 км).	Виконано частково
Закінчення будівництва водопроводу по вул. Вокзальна Ø160 (0,45 км)	Виконано
Будівництво водопроводу по вул. Вокзальна Ø 110 (0,50к м)	Виконано
Будівництво РЧВ ємкістю 10000 м ³ на ВНС-10.	Не виконано
Заміна глибинних насосів на Чернелівському водозаборі 22 од.	Виконано
Заміна водоводів Ø80-200 (L= 1,00км) на ВНС-10	Виконано частково
Реконструкція системи енергопостачання на ВНС-10.	Виконано
Перебурювання зношених свердловин на ВНС – 8 (5 од.), на ВНС – 6 (3 од.).	Не виконано
Капітальний ремонт обладнання артезіанських свердловин з заміною на сучасне обладнання.	Виконано
Завершення реконструкції ВНС-4	Виконано
Реконструкції ВНС-6:будівництво станції знезалізнення, заміна насосів, капітальний ремонт будівель.	Виконано частково
Реконструкції ВНС-8: заміна насосів, запуск в експлуатацію II черги фільтрів очистки.	Не виконано
Виконання гідравлічного розрахунку для оптимізації роботи системи водопроводу.	Виконано
Встановлення огорожі ЗСО першого поясу свердловин.	Виконано
Заміна водопровідних мереж по місту Ø1000 (3,00 км), Ø400 (3,65 км), Ø300 (0,50 км)	Виконано частково
Будівництво водопровідних мереж Ø 300-500 (2,70 км)	Виконано
Капітальний ремонт водопровідних мереж міста Ø 400-500 (6,00 км)	Виконано частково
Заміна зношених переходів через залізницю, (5 од.).	Не виконано
Заміна дюкеру через р. Південний Буг	Не виконано
Виконання гідравлічного розрахунку для оптимізації роботи артезіанських свердловин, придбання та заміна енергоємного обладнання на менш енергоємне.	Виконано
Розроблення (коректування) спеціалізованої проектної документації на реконструкцію і розвиток системи водопостачання відповідно до нових рішень генерального плану міста по складу, кількості і розміщенню споживачів, встановлення повного складу першочергових і перспективних заходів і економічного механізму реалізації їх.	Виконано частково

<i>Проектні заходи</i>	<i>Реалізація</i>
Каналізація	
Будівництво II черги мулових майданчиків на КОС-2.	Не виконано
Заміна двох напірних колекторів Ø700 L= 1,00 км від КНС-2.	Виконано частково
Реконструкція усіх КНС міста з заміною насосних агрегатів.	Виконано частково
Будівництво каналізаційного колектору по вул. Короленко Ø225 (0,25 км)	Виконано
Розроблення проектної документації на будівництво нових та заміну зношених мереж по мікрорайонах Лезневе, Східний, Книжківці, Дубове, Ружична, Південно-Західний	Виконано
Будівництво самопливної каналізації Ø500 (0,15 км), Ø300 (0,90 км)	Не виконано
Заміна самопливних колекторів Ø2000 (4,00 км), Ø1000 (1,10 км), Ø800 (2,10 км), Ø400 (0,30 км).	Виконано частково
Реконструкція КОС – 1,2 з використанням сучасного обладнання	Не виконано
Встановлення системи автоматизації повітродувок на КОС-2	Не виконано
Будівництво високонавантажених мулових майданчиків площею 1 га на КОС-2	Не виконано
Виконання гідравлічного розрахунку для оптимізації роботи КНС	Не виконано
Розроблення (коректування) спеціалізованої проектної документації на реконструкцію і розвиток системи водовідведення з урахуванням рішень генплану щодо кількості та розміщення водокористувачів з метою визначення повного складу першочергових та перспективних заходів на реконструкцію і розвиток системи та економічного механізму реалізації цих заходів	Виконано частково
Санітарне очищення	
Виділення нової ділянки під полігон та розроблення проекту полігону з урахуванням санітарних та екологічних вимог	Не виконано
Розроблення проекту по будівництву сміттепереробного підприємства	Не виконано
Розроблення проекту рекультивації існуючого полігону	Не виконано
Охоплення всіх районів міста планово-регулярною санітарною очисткою	Виконано частково
Організація роздільного збору твердих побутових відходів із наступним використанням і утилізацією	Не виконано
Придбання та модернізація спецавтотранспорту та іншої техніки для санітарного очищення	Виконано частково
Розроблення спеціалізованої схеми санітарного очищення міста з виконанням проекту полігону ТПВ, уточненням першочергових та перспективних заходів, спрямованих на створення промислового виробництва із сортування ТПВ, поліпшення екологічного та санітарного стану міста, утилізації вторинної сировини, її переробки та одержання продукції, скорочення площі полігону ТПВ, зменшення транспортних витрат тощо	Виконано

Електропостачання

При розробленні генерального плану м. Хмельницький (2008 рік) в розділі «Електропостачання» були дані рекомендації щодо розвитку та удосконалення системи електропостачання міста на першу чергу та розрахунковий строк.

Таблиця 31. Заходи генерального плану по електропостачанню та їх реалізація

<i>Проектні заходи</i>	<i>Реалізація</i>
Побудувати підстанцію 110/10 кВ «Лезневе»	Не виконано
Побудувати ПЛ-110 кВ: ПС «Хмельницька» – ПС «ХЗТП» – проектна ПС «Лезнев» – ПС «ТПА» – ПС «Хмельницька»	Не виконано
Побудувати ПС 110/10 кВ «Прибузька»	Виконано
Побудувати ПС 110/10 кВ «Озерна-2»	Не виконано
Побудувати ПС 110/10 кВ «Західна»	Не виконано
Побудувати ПС 110/10 кВ «Південна»	Не виконано
Побудувати ПС 110/10 кВ ТСЦ «Поділля»	Не виконано
Провести реконструкцію на ПС «Озерна» зі встановленням другого трансформатору потужністю 10 МВА	Виконано
Провести реконструкцію на ПС «Заріччя» зі збільшенням потужності трансформаторів до 2х25МВА.	Не виконано
Провести реконструкцію на ПС «Дубове» зі збільшенням потужності трансформаторів до 2х16 МВА	Не виконано

Теплопостачання

За рішенням генерального плану для житлово-комунального сектора було намічено збільшення розмір теплового потоку до 674,0 Гкал/год; прокладання 21 км нових тепломереж. На теперішній час зазначенні проектні рішення реалізовано у обсязі необхідних потокових потреб міста: сумарна встановлена потужність котелень і когенераційних установок – 883,88 Гкал/год, приєднане навантаження – 352,09 Гкал/год, протяжність теплових мереж у двотрубному вимірі – 308,67 км.

Газопостачання

За рішенням генерального плану було намічено будівництво 29 ГРП (ШРП), прокладання 17,0 км розподільчих газопроводів середнього тиску. Проектний річний обсяг споживання природного газу складає 433,80 млн. м³. На теперішній час зазначенні проектні рішення реалізовано у обсязі необхідних потреб міста шляхом будівництва ГРП, ШРП, прокладання газопроводів середнього та низького тисків.

Інженерна підготовка та захист території

Гідротехнічні заходи

Генеральним планом передбачався ряд заходів з інженерної підготовки та захисту території, а саме: захист від затоплення; розчистка русел річок, струмків та благоустрій водойм; захист від підтоплення; берегоукріплення, влаштування та благоустрій зон відпочинку - пляжів; протизсувні заходи; протиерозійні заходи; протикарстові заходи; протипросадні заходи; рекультивация порушених територій.

На даний період виконано лише частину із намічених заходів гідротехнічного профілю щодо інженерної підготовки та захисту території, а саме:

Станом на даний період в межах міста виконано розчистку р. Пласкої, струмків, каналів і окремих ділянок струмків на загальній протяжності 7,1 км, у тому числі по р. Пласка - 1,15 км, Мар'янівський канал – 0,7 км, осушувального каналу вздовж вулиць Прибузької та Зарічанської – 2,1 км; що сприяло пониженню рівня ґрунтових вод на загальній площі в межах міста біля 380,0 га, в тому числі на прилеглих територіях до р. Пласкої – на 150,0 га, до забудови в лівобережній частині забудови, що прилягає до р. Південний Буг і до каналу вздовж вулиць Прибузької та Зарічанської.

В останні роки (2013 - 2015 роки) на р. Пласкій були виконані роботи по очищенню русла річки та прочищенню гідротехнічних водопропускних споруд у кількості 7 одиниць, а також влаштована по берегу р. Південний Буг водовідвідну трубу поверхневих вод від р. Пласкої до скиду вод за дамбою водосховища (діаметром 1000 мм протяжністю біля 0,7 км).

Дошова каналізація

Згідно рішень діючого генерального плану м. Хмельницького передбачалось доповнення та розширення існуючої системи дощової каналізації, будівництво нових мереж у районах проектної забудови та у районах, де відсутня дошова каналізація. З метою запобігання забрудненню водних об'єктів, перед випусками стоків були запроєктовані очисні споруди.

На сьогодні очисні споруди дощової каналізації не побудовані. Головні мережі дощової каналізації побудовані на ділянці від скиду дощових вод у гирло р. Пласка в районі вул. Паркової до вул. Бандери.

Зважаючи на вищенаведене рішення попереднього генерального плану у повному обсязі не реалізовані.

II. ОБҐРУНТУВАННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

1. ПРОГНОЗ ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА СТАТЕВОВІКОВОГО СКЛАДУ НАСЕЛЕННЯ

1. Загальні зауваження

Слід зважати, що віддаль від останнього перепису населення стає все більшою. Тому викривлення і невідповідності поточної оцінки окремих демографічних показників реальній ситуації можуть накопичуватися. Виявити їх аналітично складно, оскільки не завжди ясно, за рахунок чого саме одні показники не зовсім відповідають іншим: через спотворення даних чи звичайну варіативність.

2. Особливості демографічного розвитку в м. Хмельницький

Загальна чисельність і вікова структура населення

Від дати останнього перепису населення до початку 2016 р. чисельність наявного населення Хмельницького зросла майже на 6%. На 2/3 цей приріст завдячує міграційному припливу, проте й додатний природний приріст також зробив відчутний внесок у зростання людності міста.

Наразі, статевовікова структура населення Хмельницького характеризується порівняно низьким рівнем демографічного старіння (відносно низькою питомою вагою осіб похилого віку) та високою часткою осіб у працездатному віці (табл. 1). Питома вага дітей молодше працездатного віку близька до середньої по області і незначно вища за середню по Україні. Частка жінок у репродуктивному віці (умовно 15–49 років) суттєво вища за звичайну для України (табл. 32).

Таблиця 32. Питома вага населення окремих вікових груп в м. Хмельницький, Хмельницькій області й Україні в цілому на початок 2016 р. (%)*

Вікові групи	м. Хмельницький	Хмельницька область		Україна
		усього	в т.ч. міські поселення	
до 16 років	17.0	16.6	17.1	16.1
16–59 років	65.3	60.7	64.1	61.8
60 років і старше	17.7	22.7	18.8	22.1
разом	100	100	100	100
в т. ч. жінки у віці 15–49	26.9	23.5	25.6	24.1

* обчислено за даними Держстату України

В загальних рисах статевовікова структура населення Хмельницького подібна до загальноукраїнської, що пояснюється спільністю демографічної історії країни та регіону. Найбільш виразною особливістю, як уже вказувалося, є знижена частка осіб похилого віку, що видно у порівняно вузькій вершині діаграми (рис. 1) та розширена середня частина, яка відповідає працездатному віку.

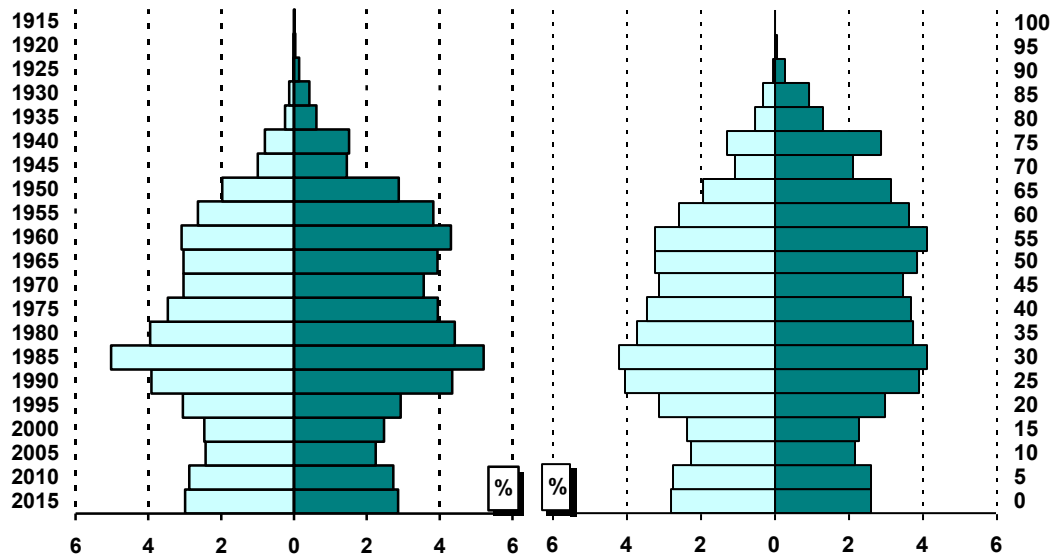


Рисунок 1. Статеві вікові піраміди населення м. Хмельницький (ліворуч) і населення України на початок 2016 р.

Джерело: за даними Держстату України

Зокрема впадає в очі висока питома вага осіб у віці 30–34 роки та суміжних вікових групах (рис. 1). Звісно, когорти народжених у середині 1980-х є дещо більшими за сусідні внаслідок тодішнього короткочасного зростання народжуваності в цілому по країні, але в Хмельницькому ці відмінності дуже різкі. Звісно, це може бути якоюсь специфічною особливістю цього регіону або накопиченням похибки внаслідок тривалої відсутності перепису населення.

Звуження на обох пірамідах у віці близько 10 років (рис. 1) пов'язано зі зниженням народжуваності наприкінці ХХ-початку ХХІ ст. Поступове розширення в найнижчій частині зумовлено як зростанням народжуваності в останні роки, так і структурним фактором (збільшенням частки осіб у найбільш активному репродуктивному віці – 25-34 роки), що також видно на рис. 1.

Народжуваність

Загальні коефіцієнти народжуваності в Хмельницькому лише незначно вищі за обласні чи середні по Україні показники (рис. 2). Враховуючи значно більшу питому вагу жінок репродуктивного віку (табл. 32), ясно, що інтенсивність дітонародження тут нижча.

Якщо обчислити показники, які не залежать від особливостей вікової структури, то рівень народжуваності в Хмельницькому помітно нижчий. Так, показник сумарної народжуваності в 2015 р. в Хмельницькому становив 1.4 дитини на жінку, тоді як по області в цілому він сягав майже 1.6 дитини на жінку (рис. 3).

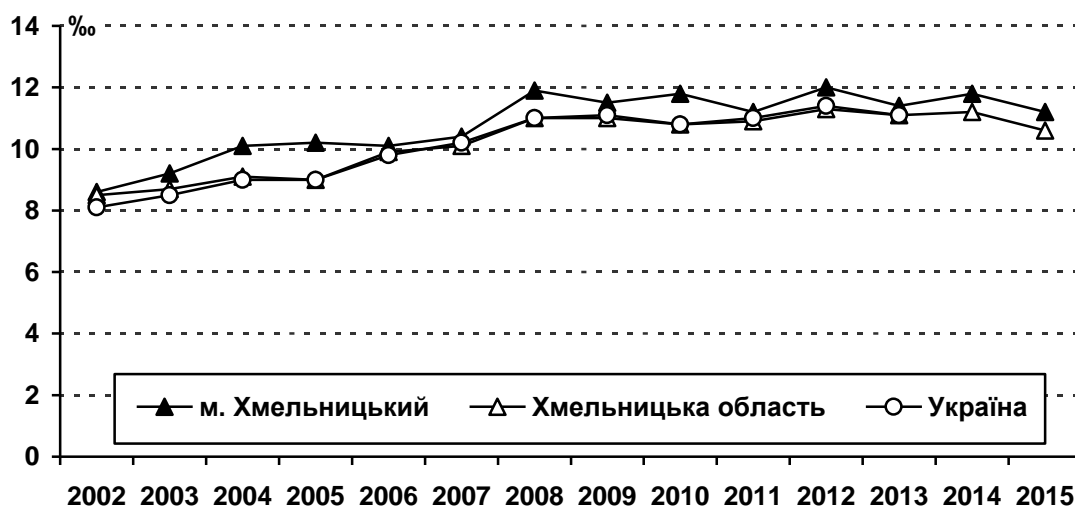


Рисунок 2. Загальні коефіцієнти народжуваності в м. Хмельницький, Хмельницькій області й Україні

Джерело: за даними Держстату України. За 2014 та 2015 рр. дані не наведені через їх територіальну незіставність

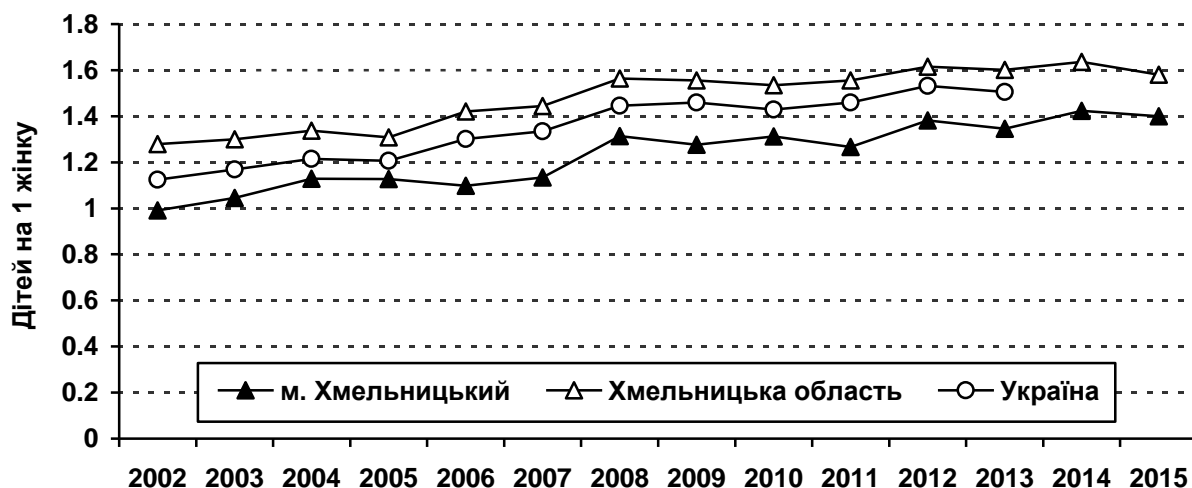


Рисунок 3. Показник сумарної народжуваності в м. Хмельницький, Хмельницькій області й Україні

Джерело: обчислено за даними Держстату України. За 2014 та 2015 рр. дані не наведені через їх територіальну незіставність

Крім загальної тенденції до зростання народжуваності в Хмельницькому, як і в цілому по Україні та Європі, простежується тенденція до перенесення народження дітей, особливо перших, жінками на більш старший вік. Інакше кажучи, відбувається "старіння материнства". Ця тенденція розпочалася в країнах Західної та Північної Європи та поступово поширюється в інших країнах.

Конкретно це позначається на тому, що коефіцієнти народжуваності серед жінок 25-29, а згодом і старше 30 років зростають швидше, ніж інші. Відповідно трансформується повіковий профіль народжуваності. Цей процес відбувається і в Хмельницькому (рис. 4).

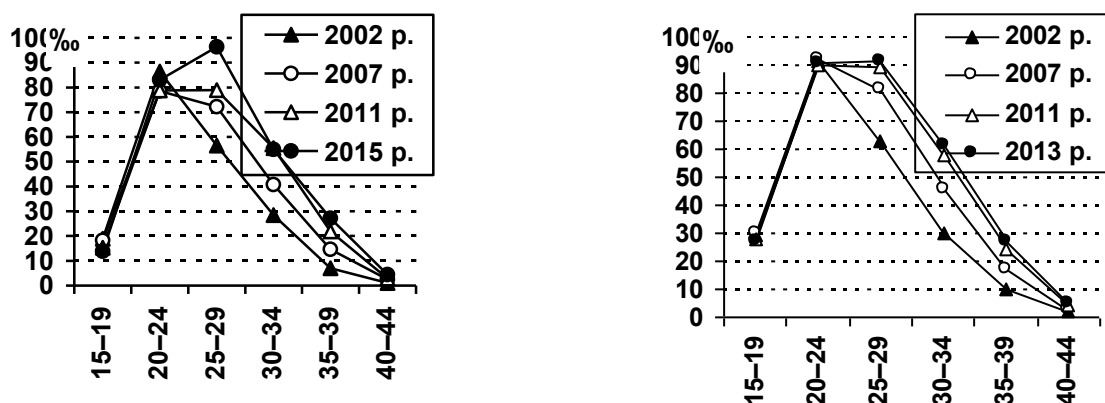


Рисунок 4. Трансформація моделі народжуваності в м. Хмельницький (ліворуч) та Україні за віком матері

Джерело: обчислено за даними Держстату України. Дані за 2015 р. по Україні не наведені через їх територіальну незіставність

Смертність і природний приріст

Загальні коефіцієнти смертності в Хмельницькому значно нижчі за середні по області й по Україні в цілому (рис. 5). Це зумовлено як меншою часткою осіб похилого віку (більш молодію віковою структурою населення міста), як було показано вище (табл. 1), так і нижчою смертністю за віковими групами.

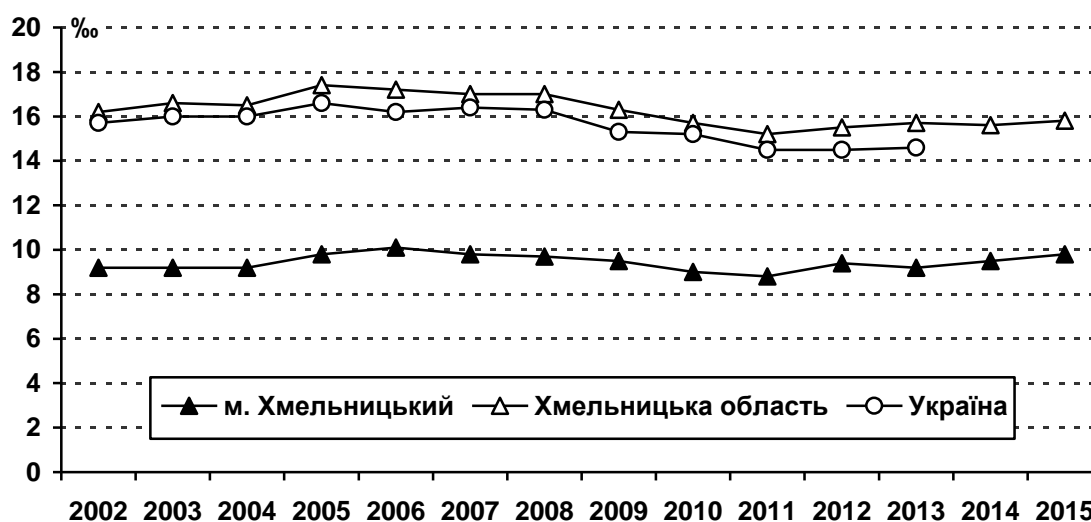


Рисунок 5. Загальні коефіцієнти смертності в м. Хмельницький, Хмельницькій області й Україні

Джерело: за даними Держстату України. За 2014 та 2015 рр. дані не наведені через їх територіальну незіставність

Як видно з рис. 6, у Хмельницькому смертність у більшості вікових груп нижча, ніж в Україні в цілому.

Така ситуація характерна для більшості міських поселень в Україні. Як результат, середня очікувана тривалість життя при народженні в містах вища, ніж в цілому по країні. Зокрема, в 2013 р. в Хмельницькому вона становила 69.5 та 78.0 року для чоловіків і жінок відповідно (табл. 33). Видно, що мешканці Хмельницького мають велику перевагу в тривалості життя над співвітчизниками, серед жінок диференціація в смертності значно нижча.

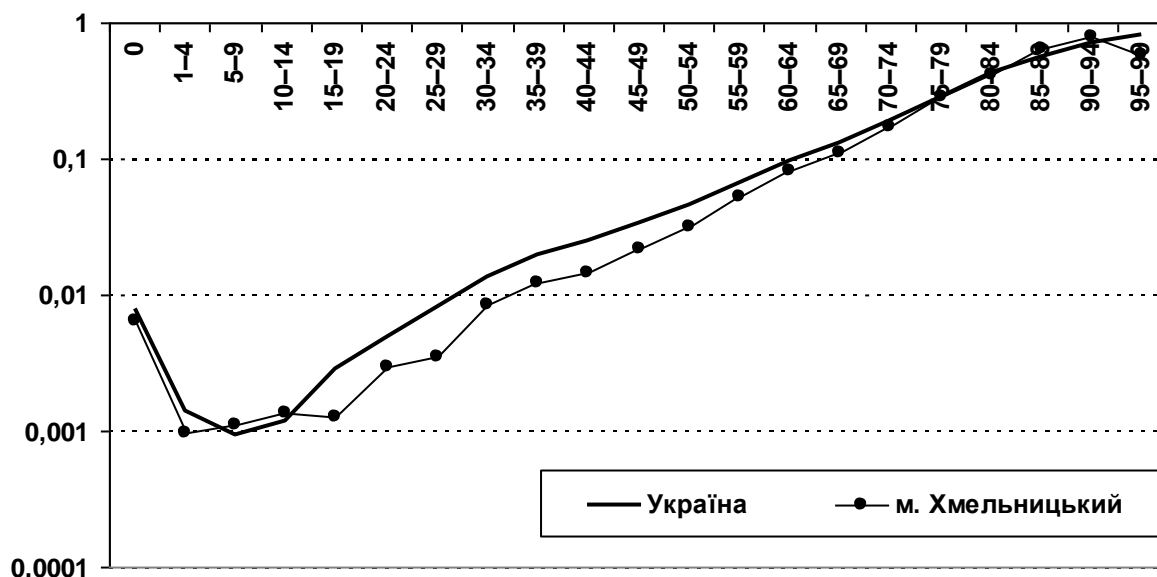


Рисунок 6. Ймовірність померти за віком в Україні та м. Хмельницький у 2013 р.
(обидві статі, логарифмічна шкала)

Джерело: обчислено за даними Держстату України. За 2014 та 2015 рр. дані не наведені через їх територіальну незіставність

Таблиця 33. Середня очікувана тривалість життя при народженні в 2013 р.

	Хмельницький	Хмельницька область		Україна
		усього	міські поселення	
Чоловіки	69.5	66.7	68.6	66.3
Жінки	78.0	76.9	77.5	76.2

Джерело: авторська оцінка за даними Держстату України

Загальні коефіцієнти природного приросту в Хмельницькому досить високі як для України й останні роки тримаються зазвичай вище нуля (рис. 7). Основними причинами цього є порівняно низький рівень демографічного старіння населення та низький рівень смертності.

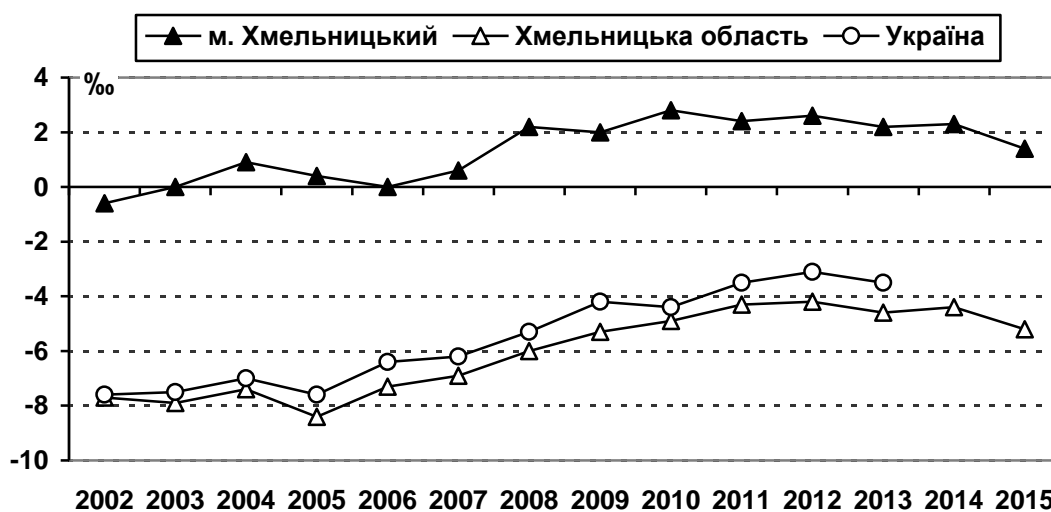


Рисунок 7. Загальні коефіцієнти природного приросту населення в м. Хмельницький, Хмельницькій області й Україні

Джерело: за даними Держстату України. За 2014 та 2015 рр. дані не наведені через їх територіальну незіставність

2. Демографічний прогноз

Через тривалу відсутність перепису населення могла накопичитися істотна похибка в поточній оцінці чисельності населення. Зокрема, як уже згадувалося, видається дивним накопичення в населенні Хмельницького осіб саме середини 1980-х років народження (рис. 1). До цього додається проблема оцінки чисельності, територіального розповсюдження та демографічних характеристик переселенців із Донбасу. Проте, будемо спиратися на наявні дані, пам'ятаючи, що після найближчого перепису результати прогнозу бажано переглянути.

2.1. Аналіз помилок попереднього прогнозу (2007 року перегляду)

Когортно-компонентний метод демографічного прогнозування передбачає розробку прогнозів за окремими компонентами: народжуваністю, смертністю та міграцією. Інтегральними характеристиками цих компонентів є показник сумарної народжуваності, середня очікувана тривалість життя та сальдо міграцій відповідно.

Так, у прогнозі 2007 року перегляду закладалося зростання показника сумарної народжуваності до 1.36–1.48 дитини на жінку в 2015 році за реалістичним і оптимістичним варіантами відповідно. Фактичні значення виявилися переважно всередині інтервалу, означеного цими варіантами (рис. 8), що можна вважати гарним передбаченням.

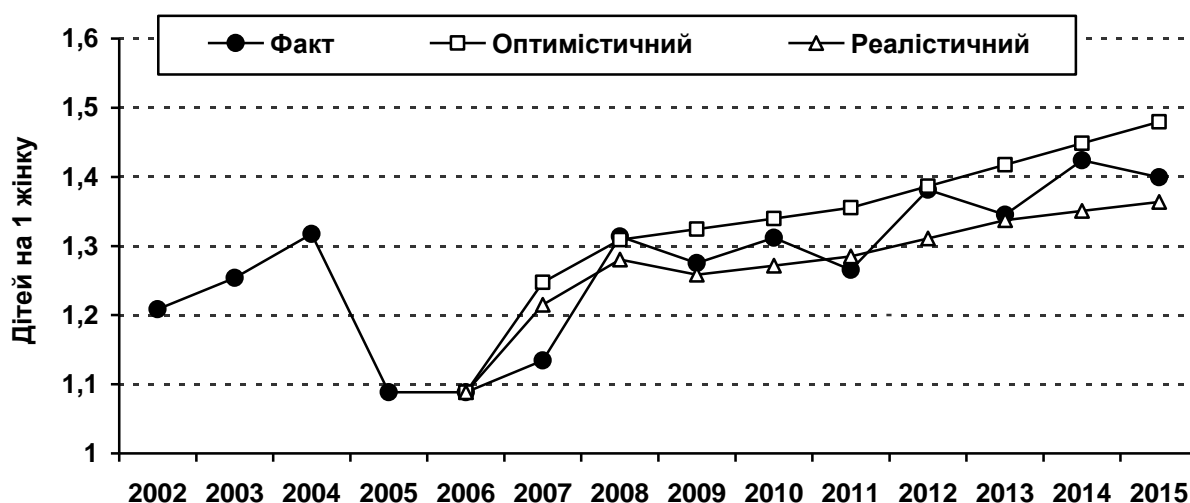


Рисунок 8. Показник сумарної народжуваності в м. Хмельницький: факт і варіанти прогнозу від 2007 року

Джерело: авторські розрахунки

На відміну від України в цілому, у Хмельницькому зростання тривалості життя почалося навіть раніше – у 2007 р. Хоча розроблення прогнозу, яка здійснювалася в 2007 р. (тобто фактичні дані за 2007 були ще не відомі), передбачала зростання тривалості життя, проте темпи цього зростання для чоловіків були недооцінені. Так, у період 2007–2013 рр. середня очікувана тривалість життя при народженні для чоловіків зростала надзвичайними темпами – на 0.68 року за рік у середньому, що передбачити не вдалося. Внаслідок цього навіть оптимістичний варіант прогнозу відстав від фактичної динаміки (рис. 9). В 2015 р. відбулася певна корекція, і величина тривалості життя чоловіків у Хмельницькому знову ввійшла в прогнозований інтервал.

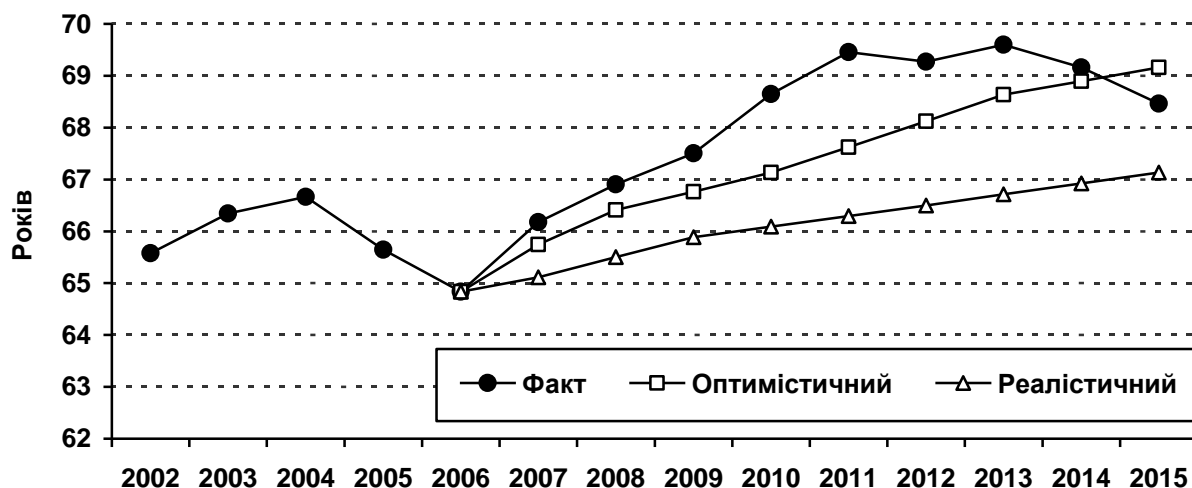


Рисунок 9. Середня очікувана тривалість життя при народженні в м. Хмельницький: факт і варіанти прогнозу від 2007 року (чоловіки)

Джерело: авторські розрахунки

Жінки зазвичай характеризуються більш стійкою динамікою смертності. Відтак показники їх тривалості життя коливаються у менших інтервалах. Середньорічний приріст очікуваної тривалості життя при народженні у жінок Хмельницького за той самий період 2007–2013 рр. склав 0.38 року, що також є досить визначним результатом. Проте, фактичні дані вже з 2012 р. знаходяться всередині прогнозованого в 2007 р. інтервалу (рис. 10). Різде зниження тривалості життя жінок у 2012 р. не зовсім зрозуміле, але кількість померлих жінок у цьому році порівняно з попереднім зросло більше, ніж на 10%. Можливо, пояснення цьому буде знайдено після уточнення чисельності та статевовікової структури населення міста після найближчого перепису.

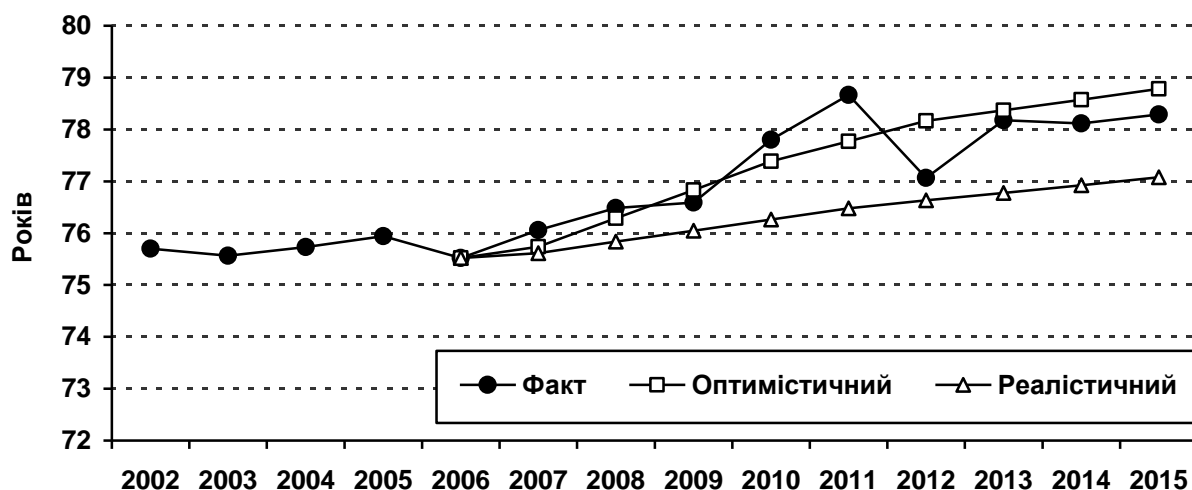


Рисунок 10. Середня очікувана тривалість життя при народженні в м. Хмельницький: факт і варіанти прогнозу від 2007 року (жінки)

Джерело: авторські розрахунки

Якщо можливості покращення показників тривалості життя авторами прогнозу були скоріше недооцінені, то при прогнозуванні сальдо міграцій населення міста, навпаки, відбулася переоцінка можливої міграційної привабливості міста. Хоча протягом 2007-2015 рр. у м. Хмельницькому зберігався додатний міграційний баланс, величина міграційного приросту протягом 2007-2013 рр. виявилася явно меншою, ніж передбачалося навіть за реалістичним варіантом (рис. 11). І лише у 2014-2015 рр. цей показник наблизився до прогнозованого інтервалу.

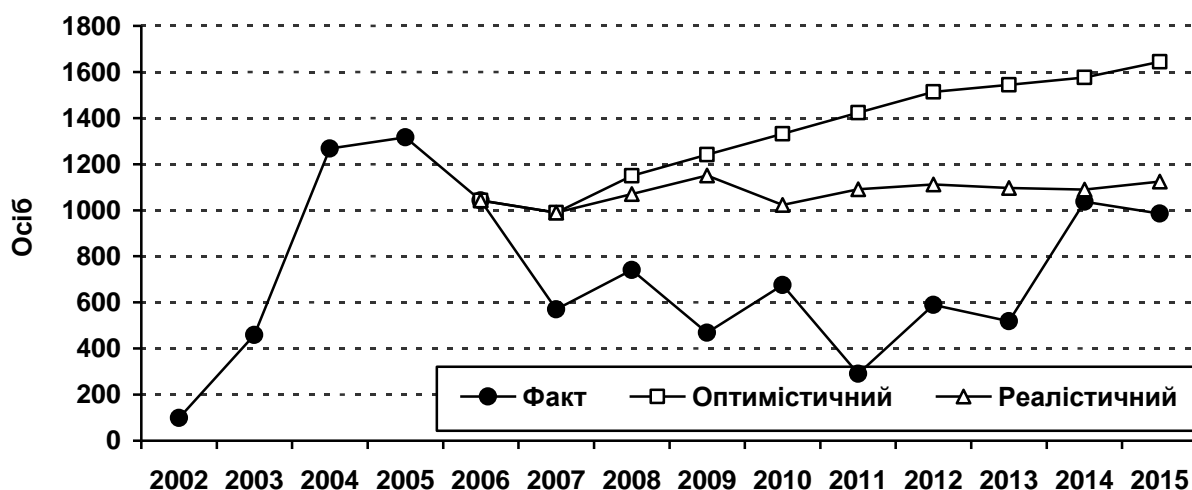


Рисунок 11. Сальдо міграцій у м. Хмельницький: факт і варіанти прогнозу від 2007 року

Джерело: авторські розрахунки

В підсумку чисельність постійного населення (звертаємо увагу, що у 2007 р. прогнозувалася саме чисельність постійного населення, а не наявного, як у представленому прогнозі) станом на 1 січня 2016 р. виявилася на 0.4% меншою, ніж передбачалося за реалістичним варіантом прогнозу, і на 2.8% меншою за показник оптимістичного варіанту (рис. 12). Таким чином, реалістичний варіант прогнозу з високим ступенем точності відобразив фактичну динаміку чисельності населення, тоді як результати оптимістичного варіанту виявилися помітно завищеними.

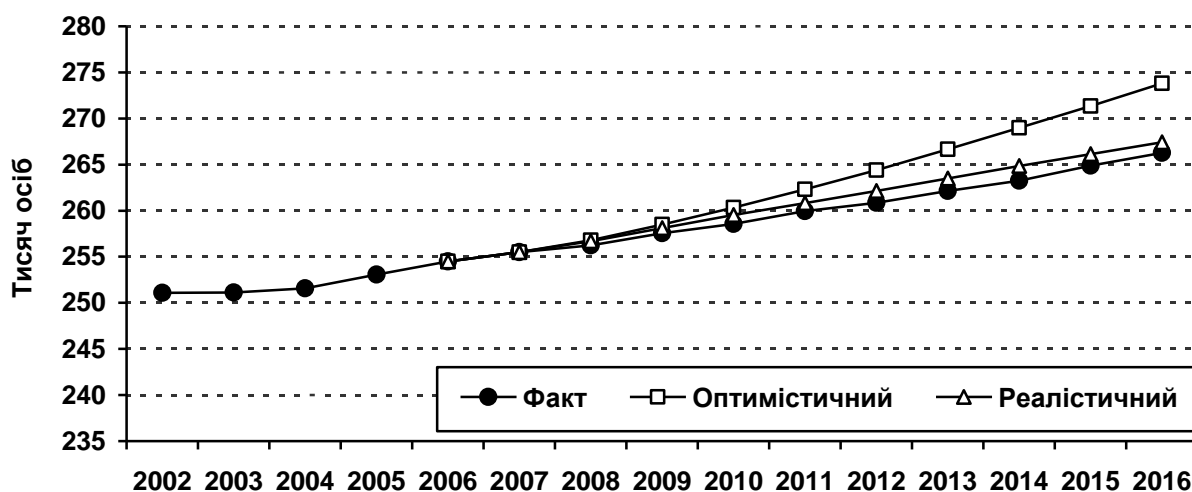


Рисунок 12. Чисельність постійного населення у м. Хмельницький: факт і варіанти прогнозу від 2007 року

Джерело: авторські розрахунки

2.2. Прогноз народжуваності

Як показано вище, динаміка народжуваності в Хмельницькому відповідає загальнодержавній тенденції (рис. 3), але на дещо нижчому рівні, що характерно для великих міст. З урахуванням цього факту не доцільно припускати надто значного зростання показника сумарної народжуваності. Навряд чи він перевищить середньоукраїнський рівень. Тому за реалістичним варіантом передбачається повільне зростання показника сумарної народжуваності до 1.50 дитини на жінку в середньому в 2035 р. (табл. 34).

Таблиця 34. Прогноз показника сумарної народжуваності

Варіант	2015	2020	2025	2030	2035
Реалістичний	1.40	1.43	1.46	1.48	1.50
Оптимістичний		1.62	1.70	1.73	1.75

Джерело: авторська оцінка

Загальний коефіцієнт народжуваності при цьому знижуватиметься до 8.1–8.3% на початку 2030-х через погіршення структурного фактора – зниження питомої ваги жінок репродуктивного віку та зростання частки осіб похилого віку. Згідно з оптимістичним варіантом показник сумарної народжуваності зростає до 1.75 дитини на жінку в середньому в 2035 р. (табл. 3) внаслідок більш швидких темпів зростання повікових коефіцієнтів народжуваності.

Загальний коефіцієнт народжуваності до початку 2020-х знаходитиметься на рівні 11.7–12.0%, після чого знизиться до 9.5–9.8% на початку 2030-х також унаслідок погіршення структурного фактору.

2.3. Прогноз смертності й очікуваної тривалості життя

Хоча середня тривалість життя мешканців Хмельницького вища за середню по Україні, проте це загалом характерно для міських поселень нашої країни. Однак порівняно з більшістю країн світу та майже всіма країнами Європи певне відставання зберігається. За умов зниження смертності від хвороб і причин смерті, яким можна запобігти, є реальна можливість збільшення тривалості життя. Також різке зниження смертності в Україні, яке відбувалося в 2008–2013 рр. (та в Хмельницькому зокрема в 2007–2013 рр.) може свідчити про початок зростання тривалості життя. Тому за обома варіантами прогнозу передбачається продовження позитивної динаміки. Проте навряд чи такі темпи приросту тривалості життя, як показано вище (рис. 9 та рис. 10) зберігатимуться упродовж тривалого часу.

Тому за реалістичним варіантом прогнозу середньорічний приріст середньої очікуваної тривалості життя при народженні становитиме 0.21 та 0.10 року для чоловіків і жінок відповідно. Тривалість життя наприкінці прогнозного періоду досягне 72.6 та 80.2 року (табл. 4). Не зважаючи на зростання тривалості життя, загальний коефіцієнт смертності почне зростати вже з початку 2020-х до кінця прогнозного періоду до 12.6% в 2035 р. через збільшення частки осіб похилого віку.

Таблиця 35. Прогноз середньої очікуваної тривалості життя при народженні в м. Хмельницький

	2015	2020	2025	2030	2035
Реалістичний					
чоловіки	68.5	69.7	70.7	71.6	72.6
жінки	78.3	78.8	79.3	79.7	80.2
Оптимістичний					
чоловіки		72.0	73.9	75.4	76.7
жінки		80.2	81.2	82.0	82.7

Джерело: авторська оцінка

Оптимістичний варіант передбачає можливість більш високих темпів зростання тривалості життя – 0.41 та 0.22 року для чоловіків і жінок відповідно, хоча в перші п'ять років приріст може бути вищим (0.72 та 0.37 року за рік для чоловіків і жінок відповідно). Середня очікувана тривалість життя при народженні в 2035 р. досягне 76.7 та 82.7 року для чоловіків і жінок відповідно (табл. 4). Загальний коефіцієнт смертності за цим варіантом знижуватиметься до 8.6‰ на початку 2020-х, після чого зростатиме до 10.3‰ в 2035 р.

2.4. Прогноз міграцій населення

На початку XXI сторіччя міграційна ситуація в м. Хмельницькому була досить сприятливою, кількість прибулих переважала кількість вибулих в середньому на 0,7 тис. осіб щорічно. Міграційне сальдо кожного року збільшувалось в середньому на 0,068 тис. осіб.

Хмельницький є не тільки адміністративним центром області, а й промисловим центром. Для збереження та підвищення міграційної привабливості потрібно приділити увагу таким питанням, як розвиток та модернізація виробництва, просування міста як об'єкта інвестування та розвиток малого і середнього бізнесу.

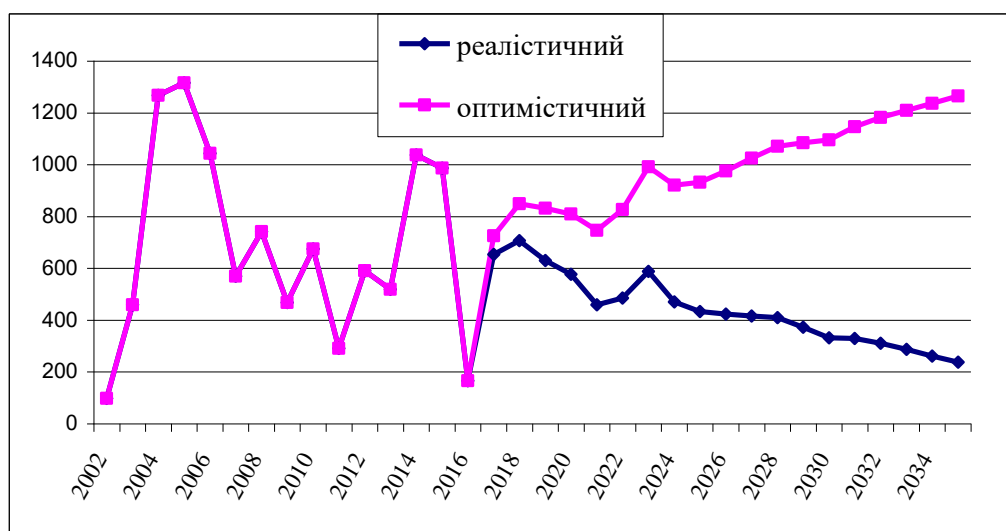


Рисунок 13. Сальдо міграцій населення м. Хмельницький протягом 2002-2035 рр. за варіантами прогнозу

За реалістичним варіантом прогнозу, додатний міграційний баланс збережеться впродовж усього прогнозного періоду, проте його величина після 2018 року набуде тенденції до скорочення. Щорічно зменшуючись в середньому на 0,027 тис. осіб, у 2035 році сальдо міграції складе 0,238 тис. осіб.

Згідно з оптимістичним варіантом прогнозу, міграційне сальдо зростатиме, його величина збільшуватиметься в середньому на 0,057 тис. осіб на рік і до кінця прогнозного горизонту становитиме вже більше, ніж 1,2 тис. осіб.

2.5. Прогноз чисельності та статевовікового складу наявного населення м. Хмельницький 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.

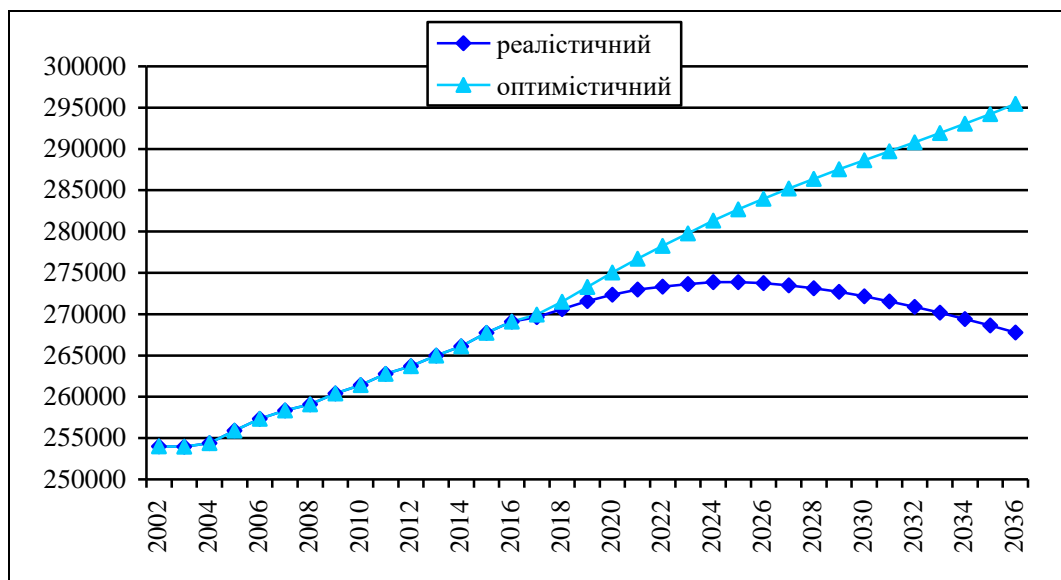


Рисунок 14. Динаміка чисельності населення м. Хмельницький у 2002–2036 рр. за варіантами прогнозу

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.**

Таблиця 36. Особливості статевовікової структури населення м. Хмельницький на перспективу (реалістичний варіант прогнозу)

Вікові групи	2016 рік			2021 рік			2026 рік			2031 рік			2036 рік		
	Ч	Ж	всього	Ч	Ж	всього	Ч	Ж	всього	Ч	Ж	всього	Ч	Ж	всього
0	1563	1491	3054	1385	1325	2710	1196	1142	2338	1127	1075	2202	1185	1132	2317
1-2	3280	3078	6358	2892	2768	5660	2495	2388	4883	2267	2167	4434	2323	2219	4542
3	1632	1639	3271	1499	1443	2942	1308	1257	2565	1153	1108	2261	1142	1097	2239
4	1574	1485	3059	1527	1477	3004	1350	1306	2656	1174	1135	2309	1135	1094	2229
5	1602	1601	3203	1575	1521	3096	1397	1352	2749	1206	1167	2373	1135	1096	2231
6	1581	1515	3096	1626	1642	3268	1443	1396	2839	1243	1203	2446	1140	1102	2242
7-14	11082	10265	21347	12767	12113	24880	12785	12336	25121	11450	11080	22530	10006	9679	19685
15	1136	1151	2287	1433	1367	2800	1643	1662	3305	1613	1576	3189	1431	1400	2831
16	1153	1201	2354	1488	1441	2929	1641	1632	3273	1681	1747	3428	1491	1488	2979
17	1328	1389	2717	1362	1442	2804	1808	1759	3567	1774	1684	3458	1557	1595	3152
18	1438	1383	2821	1395	1346	2741	1569	1603	3172	1759	1882	3641	1608	1656	3264
19-54	70149	77828	147977	67492	73749	141241	66107	71558	137665	64997	69513	134510	62917	66352	129269
19-59	78454	89433	167887	75119	84014	159133	73370	80627	153997	73067	79518	152585	71980	77513	149493
60 і старше	18310	29349	47659	21333	35675	57008	23297	39992	63289	24528	42173	66701	26247	44345	70592
Працездатного віку	82373	81801	164174	79364	77978	157342	78388	76552	154940	78281	74826	153107	76636	71091	147727
Старше працездатного віку	18310	40954	59264	21333	45940	67273	23297	49061	72358	24528	52178	76706	26247	55506	81753
В т. ч. до 70	12387	29645	42032	13611	31082	44693	13480	29382	42862	12752	27959	40711	13355	28959	42314
Всього	124133	144980	269113	125401	147574	272975	125302	148452	273754	124042	147515	271557	122380	145416	267796

Примітка: Ч – чоловіки, Ж - жінки

Таблиця 37. Особливості статевовікової структури населення м. Хмельницький на перспективу (оптимістичний варіант прогнозу)

Вікові групи	2016(оцінка)			2021			2026			2031			2036		
	Ч	Ж	всього	Ч	Ж	всього	Ч	Ж	всього	Ч	Ж	всього	Ч	Ж	всього
0	1563	1491	3054	1646	1571	3217	1461	1394	2855	1403	1338	2741	1529	1458	2987
1-2	3280	3078	6358	3351	3205	6556	3039	2903	5942	2814	2688	5502	2975	2838	5813
3	1632	1639	3271	1667	1603	3270	1584	1522	3106	1429	1372	2801	1455	1395	2850
4	1574	1485	3059	1626	1571	3197	1627	1569	3196	1454	1400	2854	1441	1386	2827
5	1602	1601	3203	1579	1525	3104	1668	1609	3277	1490	1435	2925	1437	1382	2819
6	1581	1515	3096	1630	1645	3275	1698	1638	3336	1531	1474	3005	1440	1385	2825
7-14	11082	10265	21347	12789	12133	24922	13353	12868	26221	13425	12946	26371	12435	11971	24406
15	1136	1151	2287	1436	1371	2807	1655	1675	3330	1640	1605	3245	1734	1693	3427
16	1153	1201	2354	1494	1450	2944	1658	1656	3314	1715	1791	3506	1788	1787	3575
17	1328	1389	2717	1373	1459	2832	1837	1801	3638	1826	1756	3582	1850	1905	3755
18	1438	1383	2821	1410	1368	2778	1608	1658	3266	1828	1977	3805	1877	1953	3830
19-54	70149	77828	147977	67871	74010	141881	67420	72640	140060	67687	71952	139639	67477	70770	138247
19-59	78454	89433	167887	75568	84300	159868	74855	81778	156633	76074	82100	158174	77033	82171	159204
60 і старше	18310	29349	47659	21836	36106	57942	24681	41188	65869	26888	44307	71195	29607	47532	77139
Працездатного віку	82373	81801	164174	79845	78287	158132	79958	77755	157713	81443	77476	158919	82548	76415	158963
Старше працездатного віку	18310	40954	59264	21836	46396	68232	24681	50326	75007	26888	54455	81343	29607	58933	88540
В т. ч. до 70	12387	29645	42032	13813	31191	45004	13970	29667	43637	13481	28438	41919	14363	29688	44051
Всього	124133	144980	269113	127405	149307	276712	130724	153259	283983	133517	156189	289706	136601	158856	295457

Примітка: Ч – чоловіки, Ж - жінки

Таблиця 38. Природний та механічний рух населення м. Хмельницький (реалістичний варіант прогнозу)

Роки	Чисельність населення (на початок періоду)	Загальний приріст	Механічний приріст	Природний приріст	Кількість народжених	Кількість померлих
	тис. осіб	осіб	осіб	осіб	осіб	осіб
2016 - 2020	269,1	3863	2733	1130	14333	13203
2021 - 2025	273,0	778	2435	-1657	12449	14106
2026 - 2030	273,8	-2197	1952	-4149	11211	15360
2031 - 2035	271,6	-3760	1427	-5187	11339	16526
2036	267,8					

Таблиця 39. Природний та механічний рух населення м. Хмельницький (оптимістичний варіант прогнозу)

Роки	Чисельність населення (на початок періоду)	Загальний приріст	Механічний приріст	Природний приріст	Кількість народжених	Кількість померлих
	тис. осіб	осіб	осіб	осіб	осіб	осіб
2016 - 2020	269,1	7600	3382	4218	16230	12012
2021 - 2025	276,7	7270	4419	2851	15042	12191
2026 - 2030	284,0	5723	5251	472	13803	13331
2031 - 2035	289,7	5752	6040	-288	14354	14642
2036	295,5					

2. ПРОЕКТНИЙ ЖИТЛОВИЙ ФОНД

Чинники, що обумовлюють масштаби житлового будівництва

При визначенні обсягів та структури житлового будівництва на розрахунковий строк для міста були враховані фактори: *проектна чисельність населення міста; кількість родин та однаків, які перебувають на квартирному обліку; аналіз введення обсягів нового житлового будівництва за попередні роки; наявність територій, які можливо використати для забудови.*

Чисельність населення міста. Згідно завдання на розроблення коригування (внесення змін) генерального плану проектна чисельність населення (на 01.01.2036) прийнята у **295,5** тис. осіб згідно оптимістичного варіанту «Прогнозу чисельності та статевовікового складу населення», виконаного інститутом демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України.

Таким чином, передбачається зростання (з 269,1 тис. осіб на 01.01.2016) чисельності населення міста на 26,4 тис. осіб.

На *квартирному обліку* виконкому міської ради перебуває **10164** родин та однаків. На виділення земельних ділянок зареєстровано 14689 заяв під будівництво та обслуговування житлового будинку, господарських будівель і споруд, які перебувають на розгляді.

Аналіз введення обсягів нового житлового будівництва за попередні роки. За загальною площею в структурі нового будівництва переважає багатоквартирне будівництво, а за кількість квартир – багатоквартирне будівництво (див. розділ «Аналіз реалізації рішень генерального плану»).

Пропозиції щодо проведення реконструктивних заходів. На розрахунковий строк вибуття житлового фонду під розміщення житлово-громадської забудови не передбачається.

Багатоквартирне житлове будівництво

Орієнтовний розрахунок необхідного обсягу нового багатоквартирного житлового будівництва

Нова багатоквартирна забудова категорії «соціальне житло» з середнім розміром квартири у 58,0 м² загальної площі передбачається для населення, яке перебуває на квартирному обліку (233 родин та однаків першочерговики та позачерговики):

$$4502 \text{ родин} \times 58,0 \text{ м}^2 = \mathbf{261,1 \text{ тис. м}^2} \text{ загальної площі}$$

Нова багатоквартирна забудова категорії «поліпшене житло» з середнім розміром квартири у 100,0 м² загальної площі передбачається для іншого населення, яке перебуває на квартирному обліку:

$$6022 \text{ родин} \times 100,0 \text{ м}^2 = \mathbf{602,2 \text{ тис. м}^2} \text{ загальної площі}$$

Нова багатоквартирна забудова нового для населення:

$$26,4 \text{ тис. осіб} \times 25,0 \text{ м}^2 = \mathbf{660,0 \text{ тис. м}^2} \text{ загальної площі.}$$

$$\text{Разом: } 1523,3 \text{ тис. м}^2 \text{ загальної площі}$$

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 40).

В існуючій межі запроєктовано 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 запроєктовано 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.

Таблиця 40. Перелік площадок під багатоквартирне будівництво на розрахунковий строк

	Перелік площадок	Територія, 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 сільгоспдприємств, 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	Територія, 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
	II. На територіях, які приєднуються								
18	На землях Черноостровської 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

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 41. 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

Садибне будівництво

Даний тип забудови є найбільш привабливим для проживання. Проте 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.

Для забезпечення населення, яке має можливість за свої кошти побудувати житло, були проаналізовані територіальні можливості міста і визначені площадки під нове садибне будівництво.

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 42. 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 присднюються</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 43. 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 44, наведена динаміка житлового фонду міста на етап генерального плану (до 2036 року).

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

Таблиця 44. 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. УСТАНОВИ ТА ПІДПРИЄМСТВА ОБСЛУГОВУВАННЯ

Розрахунок ємності установ і підприємств обслуговування для населення міста здійснений за таблицею 6.1, для населення зони впливу за таблицею додатку 6.1 (рекомендований) ДБН 360-92**.

На розрахунковий строк чисельності населення міста Хмельницького прийнята у **295,5** тис. осіб (див. розділ «Прогноз чисельності та статевікового складу населення»).

Чисельність населення зони впливу м. Хмельницького приймалася:

- Хмельницької області (обласний центр) – 1250,00 тис. осіб (без м. Хмельницького), згідно «Схеми планування території Хмельницької області»;
- Хмельницької міжрайонної системи розселення (міжрайонний центр) – 407,00 тис. осіб;
- Хмельницького району (районний центр) – 50,00 тис. осіб

Виходячи із прийнятої проектно-планувальної структури міста проектом закладена раціональна організація та розміщення мережі установ та підприємств обслуговування, які забезпечують поряд з іншими факторами найбільш сприятливі умови для проживання та відпочинку населення.

При цьому особливу увагу приділено «соціальним» закладам, що є на утриманні громади міста та забезпечують належний рівень обслуговування населення: заклади освіти, заклади охорони здоров'я, соціального забезпечення, спортивним і фізкультурним установам, установи культури й мистецтва, житлово-комунального господарства.

Нижче в таблиці наводиться розрахунок необхідної місткості установ та підприємств обслуговування на розрахунковий строк.

Таблиця 45. Розрахунок потреб в закладах і підприємств обслуговування м. Хмельницький на розрахунковий строк

Заклади і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Норма на 1 тис. осіб для мешканців		Потреба для мешканців		Загальна потреба	Наявність придатних для подальшої експлуатації закладів	Необхідне нове будівництво
		міста	зони впливу ¹	міста	зони впливу			
1. УСТАНОВИ ОСВІТИ								
Дитячі дошкільні заклади	місце	85% дітей ²	—	9623	—	9623	7528	2095
Загальноосвітні школи I – III ступенів	місце	100% дітей ³	—	35163	—	35163	32481	2682
Міжшкільні центри комп'ютерного й виробничого навчання	місце	8% ⁴	80	2813	4000	6813	980	5833
Позашкільні заклади	місце	15,3% ⁵	2,3	2690	115	2805	2540	265
2. УСТАНОВИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я, СОЦІАЛЬНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, СПОРТИВНІ І ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧІ УСТАНОВИ								
Інтернати, будинки-інтернати для осіб похилого віку, ветеранів війни і праці	місце на 1 тис. осіб (з 60 років)	28	6 - 8	2150	350	2500	—	2500
Інтернати, будинки-інтернати для дорослих інвалідів з фізичними порушеннями	місце на 1 тис. осіб (з 18 років)	28	3	6600	150	6750	—	6750
Сімейні дитячі інтернати, будинки-інтернати	місце на 1 тис. осіб (від 4 до 17 років)	3	—	130	—	130	—	130
Психоневрологічні інтернати	місце на 1 тис. осіб (з 18 років)	3	—	710	—	710	—	710
Спеціальні житлові будинки і групи квартир для ветеранів війни і праці, самотніх старих	місце на 1 тис. осіб (з 60 років)	60	—	4620	—	4620	—	4620
Спеціальні житлові будинки і групи квартир для інвалідів на кріслах-колясках та їх сімей	особа	0,5	—	150	—	150	—	150
Стационари усіх типів	ліжко	6 ⁶	2,15 - 3,0	1773	3125	4898	3395	1503

¹ Показники приймаються як для центру району, або для міжрайонного центру

² діти дошкільного віку 3 – 6 років.

³ діти шкільного віку 7 – 17 років.

⁴ від загальної кількості школярів

⁵ школярів 4-8 класів

⁶ За постановою Кабінету Міністрів України від 25.11.2015 №1024.

Заклади і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Норма на 1 тис. осіб для мешканців		Потреба для мешканців		Загальна потреба	Наявність придатних для подальшої експлуатації закладів	Необхідне нове будівництво
		міста	зони впливу ¹	міста	зони впливу			
Поліклініки, диспансери	відвідувань у зміну	24	0,7	7092	875	7967	6814	1153
Станції швидкої медичної допомоги	автомобіль	1 на 10,0 тис. осіб	0,1-0,2	30	5	35	32	3
Аптеки	об'єкт	0,09	0,1	27	5	32	50	—
Територія фізкультурно-спортивних споруд	га	0,7	0,1	206,85	125,0	331,85	12,74	319,11
Спортивні зали загального користування	м ² загал. площі	98,0	5	28959	2035	30994	31547	—
Басейни криті і відкриті загального користування	м ² дзеркала води	48,0	1	14184	407	14591	617	13974
Приміщення реабілітаційного призначення	м ² загал. площі	15	—	4500	—	4500	360	4140
3. УСТАНОВИ КУЛЬТУРИ Й МИСТЕЦТВА								
Приміщення для культурно-масової роботи, дозвілля й аматорської діяльності	місць	15	—	4500	—	4500	—	4500
Танцювальні зали	місць	6	—	1800	—	1800	—	1800
Клубні заклади і центри дозвілля	місць	60	20	18000	1000	19000	1700	17300
Кінотеатри	місць	12	0,3	3600	375	3975	740	3235
Театри	місць	5-8	0,3	1920	375	2295	1052	1243
Концертні зали	місць	3-5	0,2	1200	250	1450	950	500
Музеї, виставкові зали	м. кв.	—	0,4	—	500	500	3171	—
Бібліотеки	тисяч одиниць	4,0	0,3	1182,0	375,0	1557,0	1347,57	209,43
	місць для читачів	2	—	600	—	600	820	—
4. ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ, ГРОМАДСЬКОГО ХАРЧУВАННЯ Й ПОБУТОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ								
Магазини (в тому числі спеціалізовані, кулінарії)	м ² торгової площі	236	7	69738	8750	78488	253988	—
Ринкові комплекси	м ² торгової площі	40	—	12000	—	12000	118226	—
Підприємства харчування	місце	40	0,2	12000	250	12250	16684	—
Підприємства побутового обслуговування	робочих місць	9	1	2700	407	3107	2209	898

Заклади і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Норма на 1 тис. осіб для мешканців		Потреба для мешканців		Загальна потреба	Наявність придатних для подальшої експлуатації закладів	Необхідне нове будівництво
		міста	зони впливу ¹	міста	зони впливу			
Фабрики-пральні	кг білизни за зміну	110	40	33000	2000	35000	2640	32360
Фабрики - хімчистки	кг речей за зміну	7,4	3,0	2220	1220	3440	714	2726
Бані і душові	місць	5	—	1500	—	1500	1320	180
5. ОРГАНІЗАЦІЇ ТА УСТАНОВИ УПРАВЛІННЯ, КРЕДИТНО-ФІНАНСОВІ УСТАНОВИ ТА ПІДПРИЄМСТВА ЗВ'ЯЗКУ								
Відділення зв'язку	об'єкт	0,16	—	47	—	47	21	26
Відділення банків	опер. місце	1 на 10-30 тис. осіб	—	20	—	20	35	—
Відділення і філії ощадбанку	опер. місце	1 на 2-3 тис. осіб	—	118	—	118	74	44
Райони (міські) суди	робочих місць	1 на 30 тис. осіб	—	10	—	10	73	—
Юридичні консультації	робочих місць	1 на 10 тис. осіб	—	30	—	30	30	—
Нотаріальні контори	робочих місць	1 на 30 тис. осіб	—	10	—	10	10	—
6. УСТАНОВИ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА¹								
Житлово-експлуатаційні організації	об'єкт	1 на 20 тис. осіб	—	15	—	15	7	8
Пункти прийому вторинної сировини	об'єкт	1 на 20 тис. осіб	—	15	—	15	2	13
Будинок траурних обрядів	об'єкт	1	—	1	—	1	1	—
Бюро похоронного обслуговування	об'єкт	1 на 50 тис. осіб	—	6	—	6	4	2
Громадські вбиральні	прибор	1	—	300	—	300	20	280
Готелі	місце	4,8	—	1440	—	1440	1182	258

¹ Розрахунок необхідної кількості пожежних автомобілів та необхідної території кладовищ див. у розділах «Протипожежні заходи» та «Міські кладовища».

РОЗВИТОК СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ МІСТА

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 запроєктована 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 46. 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'якорського, 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 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 га.

Дефіцит в зелених насадженнях загальноміського значення по місту складає: 390,06 га (необхідних) – 112,27 га (наявних) = **277,79 га**

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

Таблиця 47. 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

Об'єкт	Площа, га	Розташування
34. Сквер на вул. Леха Качинського	0,82	вул. Леха 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 x 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 48. 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 49. 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 окрешними 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-транспортної 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 території 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 ефективно 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 Черноострівської 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 установленій 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 50. 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	Чорнострівська 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 51. Орієнтовне використання земель м. Хмельницький на розрахунковий строк (у га)

<i>Категорії земель (за формою б-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. ОХОРОНА КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

Хмельницький має понад 500-річну історію і згідно Постанови Кабінету Міністрів України від 26 липня 2001 р. за №878 «Про затвердження Списку історичних населених місць України» місто віднесене до історичних населених пунктів.

Постановою Кабінету Міністрів України від 13 березня 2002 року за №318 «Про затвердження Порядку визначення меж та режимів використання історичних ареалів населених місць, обмеження господарської діяльності на території історичних ареалів населених місць», а також Постановою Кабінету Міністрів України від 3 липня 2006 року за №909 (п. 2) визначена необхідність розроблення науково-проектної документації для визначення, використання і збереження історичного ареалу міст, селищ та сіл, занесених до списку історичних населених пунктів.

Згідно діючої нормативної документації розробляється два види науково-проектної документації: «Історико-архітектурний опорний план, межі історичних ареалів міста»; «Зони охорони пам'яток архітектури та містобудування» у масштабі розроблення генерального плану.

Перелічена документація є окремими видами робіт, а не розділами генерального плану. Документація «Історико-архітектурний опорний план м. Хмельницький» розроблена у 2017 році ПОГ «Інститут культурної спадщини» ВРОКСУ (м. Київ).

Відповідно до Закону України «Про охорону культурної спадщини» з метою захисту традиційного характеру середовища окремих пам'яток, комплексів (ансамблів) навколо них повинні встановлюватися зони охорони пам'яток: охоронні зони, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару. Межі та режими використання зон охорони пам'яток визначаються науково-проектною документацією на основі історико-архітектурного опорного плану та затверджуються центральним органом виконавчої влади у сфері охорони культурної спадщини, тобто Міністерством культури України.

За ступенем історико-культурної цінності в історико-архітектурному опорному плані визначена номенклатура територій і зон охорони пам'яток на території м. Хмельницький:

1. Території пам'яток.
2. Комплексна охоронна зона. У м. Хмельницькому визначені три комплексні охоронні зони:
 - пам'яток історичного центру міста, відносно компактно розташованих по вул. Проскурівській, Гагаріна, Європейській, Грушевського та прилягаючих до них відтинків вулиць;
 - пам'яток в районі залізничної станції Гречани та містечка залізничників при ній;
 - пам'ятного знаку на честь воїнів-односельців та Братської могили радянських воїнів по вул. Кам'янецька, 172.
3. Охоронні зони дискретно розташованих пам'яток.
4. Зони регулювання забудови.

На території міста визначено дві зони регулювання забудови – I-ї категорії (суворого регулювання забудови) та II-ї категорії (загального регулювання забудови) з відповідним режимом використання території. До першої відносяться дві ділянки – північна та південна. Північна включає в себе решта історичної території міста в межах 1824 р., окрім тієї, що увійшла до комплексної охоронної зони і за виключенням повністю деградованих ділянок або таких, які не мають просторово-візуальних зв'язків з пам'ятками історичної частини міста. Південна визначена навколо воєнного містечка 35-го Белгородського драгунського полку в Дубовому.

Зона регулювання забудови II категорії також складається з двох ділянок: південної і східної. Обидві є складовою історичної території міста у межах 1888 р., на них збереглося історичне розпланування того часу, наявні пам'ятки та об'єкти культурної спадщини, просторово-візуальні зв'язки з пам'ятками історичного центру міста.

5. Зони охорони археологічного культурного шару.

У м. Хмельницькому визначено зони охорони археологічного культурного шару 1-ї та 2-ї категорії з відповідними режимами використання.

У м. Хмельницькому пропонується визначити один історичний ареал, до меж якого було включено центральне розпланувальне ядро міста, сформоване у кін. XIX ст. (зі змінами, привнесеними у 1950-ті рр.), з найкраще збереженою історичною забудовою та двома основними містобудівними вузлами – центральною площею та Майданом Незалежності.

Згадана вище територія має найбільшу містобудівну, архітектурну, естетичну цінність. Окрім того, в межах зазначеної території спостерігається найбільша концентрація об'єктів культурної спадщини.

Межа історичного ареалу проходить: від перетину вул. Пушкіна та Кам'янецької по вул. Кам'янецькій у північному напрямку до перетину з вул. Вейсера, по вул. Вейсера на схід до перетину з вул. Свободи, по вул. Свободи на південь до перетину з вул. Подільською по вул. Подільській на південний схід до перетину з пров. Шевченка, по пров. Шевченка у південно-західному напрямку до перетину з вул. Пилипчука, по вул. Пилипчука на схід до проїзду, до проходить у південному напрямку до вул. Проскурівської, по вул. Проскурівській до східної межі парку ім. І.Франка, по східній межі згаданого вище парку до вул. Пушкіна, по вул. Пушкіна у західному напрямку до вихідної точки. Площа – 146,263 га.

Зазначена документація була врахована при коригуванні (внесення змін) генерального плану м. Хмельницький

9. 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 52. 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 автомашинна 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 автомашин 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.

У разі розміщенні нових виробничих об'єктів (промислових, сільськогосподарських та н.) враховувати при розміщенні нових пожежних депо вимоги п. 3.37 СНиП II-89-80* та п. 3.31 ДБН Б.2.4-3-95.

Розміщення 100% резерву основних пожежних машин (машин, які подають на пожежу вогнегасні речовини) слід передбачати у гаражних приміщеннях будівель пожежних депо (згідно вимог п.2.35 ДБН В.1.2-4-2006).

Протипожежні відстані між житловими, громадськими та адміністративно-побутовими будівлями до виробничих будинків промислових підприємств і сільськогосподарських будівель приймати згідно вимог п. 1 додатку 3.1 «Протипожежні вимоги» (обов'язкового) ДБН 360-92**.

Даним проектом також передбачені протипожежні містобудівні заходи, спрямовані на попередження і боротьбу з пожежами.

Згідно вимоги п.5 додатку 3.1 «Протипожежні вимоги» (обов'язкового) ДБН 360-92** відстань від межі забудови населеного пункту до лісових масивів повинна бути не менше 50 м.

При проектуванні проїздів і пішохідних шляхів у місті необхідно забезпечувати можливості проїзду пожежних машин до житлових і громадських будинків, в тому числі із вбудовано-прибудованими приміщеннями, і доступ пожежників з автодрабин і автопідйомників у будь-яку квартиру чи приміщення.

Крім того, з метою забезпечення пожежогасіння, передбачається закріплення водопровідних мереж, влаштування на них пожежних гідрантів на відстані не більше 150 м один від одного, створення запасу води, яку необхідно зберігати в спеціальних резервуарах на територіях водопровідних споруд. На територіях зелених насаджень загального користування та місць відпочинку створюються штучні водойми, що одночасно можуть використовуватися для зберігання аварійних запасів води. У районах садибної забудови передбачається встановлення водопровідних колонок.

Береги річок та штучних водойм облаштовуються пірсами через кожні 500 м, що забезпечить зручний забір води у будь-яку пору року не менше, ніж трьома пожежними машинами водночас. Пірси повинні бути обладнані зручними під'їздами. Проектування пірсів та під'їздів до них виконується на подальших стадіях проектування (детальний план території і т.п.).

Водопровідна мережа господарсько-протипожежна, кільцева, низького тиску, має протипожежні гідранти, а також арматуру для аварійного відключення ділянок мережі. Елементи системи, що відносяться до протипожежного водопостачання – першої категорії. Подача води споживачам забезпечується цілодобово.

Протипожежні потреби водопроводу (див. розділ «Водопостачання та каналізація»), у цілому по місту, складають 1890 м³ (три розрахункові пожежі по 55 л/с на зовнішнє пожежогасіння та дві розрахункові пожежі по 5 л/с - внутрішнє пожежогасіння). Максимальний строк відновлення протипожежного запасу води у даному населеному пункті і на промислових підприємствах з виробництвами категорії А, Б, В по вибухопожежній та пожежній небезпеці – 24 години. Відновлення пожежного об'єму води забезпечується при зниженні подачі води на інші потреби на 2%, що не перевищує допустимих показників згідно ДБН В.2.5-74:2013 п. 6.2.14.

Протипожежний запас намічається зберігати в резервуарах чистої води (РЧВ) на водопровідних ділянках. Протипожежні потреби для кожної зони водопостачання визначаються на стадії розроблення спеціалізованої схеми відповідно до розрахункової чисельності населення, категорії виробництв та ступеню вогнестійкості будинків окремих зон (витрати води на зовнішнє пожежогасіння в населеному пункті повинно бути не менше кількості води на пожежогасіння житлових та громадських будівель, вказаних у табл. 4, ДБН В.2.5-74:2013).

Водозабірні свердловини з дебітом 5 л/с і більше повинні мати пристрої для забору води з них пожежними автомобілями.

10. 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 оточені 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 заборонаю послідуочого 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 50 м. Відповідно вимог ДБН 360-92** (табл. 6.2, Примітка 2), 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. П'юкша 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 землевпорядної 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 садибної житлової 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. розділ «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.

11. ТРАНСПОРТ

Автомобільні дороги

Основні рішення коригування генерального плану розвитку міста Хмельницький щодо зовнішніх автодоріг та автомобільних перевезень направлені, в першу чергу, на розвантаження магістральної мережі міста шляхом відведення транзитного транспорту; реконструкцію прилягаючих автодоріг та будівництво нових їх ділянок і транспортних розв'язок з огляду на проходження в зоні впливу міста автомобільних транспортних коридорів, а також стосуються вдосконалення інфраструктури вантажних та пасажирських автоперевезень.

Відповідно до Концепції створення і функціонування національної мережі транспортних коридорів в Україні та Схеми планування території Хмельницької області, в зоні впливу м. Хмельницький пройдуть траси автомобільних транспортних коридорів:

- коридори, що передбачені до будівництва: *Європа – Азія* напрямку Косини – Івано-Франківськ – Хмельницький – Вінниця – Кропивницький – Дніпро – Донецьк - Ізварине та *Критський №3* Косини – Івано-Франківськ – Хмельницький – Підгайці (частина Трансєвропейської магістралі Західний кордон України – м. Київ), що пройдуть по суміщеній ділянці, а також Балтійське море – Чорне море Ягодин – Ковель – Луцьк – Хмельницький – Балта – Одеса.
- коридор, що передбачені до реконструкції проходять по міжнародній автомобільній дорозі М-12: Балтійське море – Чорне море (з відгалуженням) напрямку Ягодин – Ковель – Луцьк – Хмельницький – Хмельницький – Вінниця – Умань – порти Чорного моря, Хмельницький – Чернівці – Мамалига. На перспективу передбачена реконструкція зазначеної автомобільної дороги за параметрами 1А технічної категорії.

Перетин автомобільних коридорів з іншими автомобільними дорогами та залізничними лініями передбачений в різних рівнях.

Крім того коригування генерального плану передбачає:

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 І 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 І 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 ІІ-ІІІ 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-Окружна. 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. Зазначених 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 (Лісогринівецька), 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 Холоднярців, 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 автобусу 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 автобусу на розрахунковий період становитиме – 202,6 км. Щільність транспортної мережі складає 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 53, наведено розподіл всього автотранспорту в місті за структурою.

Таблиця 53. 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 54, приведені орієнтовні показники кількості легкового індивідуального транспорту за типами забудови.

Таблиця 54. 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
Садибна	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 55, приведена кількість місць для постійного зберігання індивідуальних автомобілів власників нового багатоквартирного будівництва.

Таблиця 55. Кількість місць для постійного зберігання індивідуальних автомобілів власників нового багатоквартирного будівництва

Номери екслікації	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
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 відбуватиметься за наступною схемою:

- на територіях нового будівництва – у багатоповерхових підземних гаражах під прибудинковою територією та у цокольних поверхах житлових будинків;
- вибіркоче 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 56. 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 кожному.

12. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

1. ГІДРОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ

Внаслідок обстеження території, аналізу природних умов, вивчення наявних картографічних і планових матеріалів, а також враховуючи планувальні рішення та перспективи розвитку міста визначився комплекс гідротехнічних заходів з інженерної підготовки та захисту території: 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 відповідно ДБН 360-92**, ДБН Б.1.1-15:2012, на стадії схеми і не можуть служити документом для виконання робіт.

Захист від затоплення

Територію міста Хмельницький дренує р. Південний Буг та її притоки – р. Кудрянка і р. Плоска.

В зв'язку з режимом рівнів річки, 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 підсіпки, яка буде запобігати її підтопленню та затопленню. Підсіпку 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 підсіпка до відмітки не нижче 283,0 м, площа підсіпки – 17,2 га; - ділянки реконструкції комунальних територій – підсіпка до відмітки 279,5 м, площа підсіпки – 16,9 га; - ділянки в Лезневе – підсіпка до відмітки 279,5 м, площа підсіпки – 19,8 га; - ділянки по вул. Довженка – підсіпка до відмітки 280,5 м, площа підсіпки – 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.

Кар'єр ґрунту для підсіпки території та влаштування дамби буде визначено на подальших стадіях проектування після більш детальних інженерно-геологічних вишукувань та досліджень по проектах, розроблених спеціалізованими інститутами.

Висота підсіпки в середньому складатиме біля 1,2 - 1,6 м, загальний об'єм підсіпки 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.

Вийнятий ґрунт при розчистці русел рекомендується розподілити по берегу так, щоб вздовж берега можна було розташувати посадку дерев та кущів.

Днопоглиблення русел дозволить знизити рівень ґрунтових вод в заплавах на 1,0 м, тому з'явиться можливість використовувати ці території для організації відпочинку населення.

Крім того, рекомендується провести вертикальне планування на таких територіях для організованого скиду поверхневих вод.

В прибережних територіях встановити санітарно-охоронні зони, благоустроїти їх, не допускати скидів побутового і промислового сміття і стоків в русла і на заплавні території рік та струмків.

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 заправ 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.

Однією з причин підтоплення є підпір з боку річок по місту.

Рекомендується виконувати всі заходи по захисту від підтоплення із застосуванням як спеціальних (влаштування дренажу), так і загального характеру (організація поверхневого стоку, гідроізоляція та ін.) робіт.

На нових ділянках забудови в межах міста пропонується виконати ряд заходів з метою пониження рівня ґрунтових вод, а саме: влаштування дренажів та підсіпку території під капітальну забудову.

Рекомендується провести зниження рівня ґрунтових вод на глибину не менше ніж на 2,5 м на ділянках капітальної забудови та на глибину не менше 1,0 м – для стадіонів, парків, скверів та інших зелених насаджень.

Найбільш ефективним способом зниження рівня ґрунтових вод в даних умовах буде влаштування дренажу. Дренажні води рекомендується скидати в дощову каналізацію. Конструкція дренажу і місця скидання дренажу визначаються на подальших стадіях проектування.

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 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).

Інженерний захист берегів – це комплекс гідротехнічних споруд та інженерно-технічних заходів, що забезпечують захист об'єктів народного господарства та території житлової забудови від підтоплення, затоплення та інших небезпечних природних явищ.

Конструктивні рішення щодо укріплення річкових берегів приймають залежно від мети передбаченого використання ділянки й з урахуванням інженерної ділянки та інженерно-геологічних і гідрологічних умов берегової смуги.

Також пропонується провести благоустрій існуючого пляжу площею 2,0 га в районі вул. Бандери, шляхом підсипки піску, облаштування грибокми, 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 (таблиця 57). Їх загальна площа складає близько 1050,0 га, в тому числі першочергові – 7,06 га.

Утворенню зсувів сприяють процеси підтоплення. Підтоплення на окремих ділянках схилів призводить до розвитку зсувних та просадних процесів. Відомі випадки деформації будівель, які пов'язані з втратою несучої здатності основ в результаті додаткового зволоження схилових відкладів. Вірогідність розвитку зсувів під впливом техногенних факторів (навантаження, планування, додаткового обводнення, динамічних навантажень і т.п.) значно підвищується.

Таблиця 57. Зсувонебезпечні ділянки на території м. Хмельницький
(за даними управління ДСНС)

	Місцезнаходження ділянок	Площа ділянки, га
1.	Північно-західний район	31,5
2.	Зарічанський район	26,0
3.	Північний район: південна околиця західна околиця центральна частина східна околиця	16,0 9,4 41,0 7,0
4.	Район Гречани: вул. Стапанкова вул. Стецька	4,0 5,6
5.	Південно-західний район: західна околиця вул. Молодіжна вул. Хотовицького вул. Тернопільська	13,0 34,8 22,9 15,0
6.	Район Лезневе район парників північна і південно-західна околиці північно-східна околиця південно-східна околиця	6,7 29,0 9,3 2,3
7.	Південний район: вул. Кам'янецька вул. Купріна вул. Шептицького, вул. Ранкова вул. Козацька вул. Виговського вул. Цегельна	19,0 48,0 5,2 6,9 7,3 4,8
8.	Район Книжківці: західна околиця північна околиця північно-східна околиця	4,2 42,2 16,2
9.	Район Ружична: західна околиця вул. Європейська і Кутузова район колишніх вул. Героїв Крут і Нагірна вул. Володимирська, Перевальна і Кам'янецька район вул. Шевченка, вул. Кам'янецька	5,0 6,7 30,0 14,0 4,6

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.

Освоєння кожної зсувонебезпечної ділянки потребує виконання спеціальних інженерно-геологічних вишукувань і комплексного проектування освоєння ділянки в цілому, з дотриманням основних вимог її стійкості.

Протиерозійні заходи

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

З метою захисту території міста від ерозії, передбачається здійснити комплекс протиерозійних заходів, який залежить від функціонального використання еродованих територій і господарської діяльності людини.

Балки і круті схили долин річок передбачається використовувати під зелену зону відпочинку. Господарська діяльність людини при освоєнні цих територій може викликати виникнення негативних процесів: руйнування і зсув схилів, виникнення ритвин і подальший розвиток бокових відвершків.

Для попередження розвитку ерозійних процесів рекомендується виконати комплекс протиерозійних 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.

Щоб запобігти утворенню умов для зсувів і обвалів схилів забороняється додаткове привантаження бровки і підрізка підошви схилів. Присхилові ділянки балок рекомендується не забудовувати, щоб не утворювати додаткове навантаження, а закріпити посадкою дерев та кущів.

Постійні та тимчасові водотоки по дну балок і ярів підлягають регулярній розчистці та поглибленню.

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 проектуєть 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 I 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:

- в межах деформаційної зони чи її частини – улаштуванням ґрунтових подушок, витрамбовка котлованів;

- в межах всього просадного шару необхідно виконувати глибинне ущільнення ґрунтовими палями, що попередньо замочені в нижніх шарах просадних ґрунтів;
- прорізкою просадних ґрунтів основи фундаментів із забивних, набивних та буро набивних паль, а також з використанням стовпів чи стрічки з ґрунтів, що закріпленні хімічним, термічним чи іншим способом, а також заглибленням фундаментів;
- вертикальним плануванням ділянки забудови, якісним заповненням пазух котлованів та траншей, виключенням витоку води із водо несучих комунікацій на проєктованій території;
- підвищенням міцності і загальної просторової жорсткості споруд, збільшенням їх піддатливості за допомогою гнучких та розрізних конструкцій, з використанням методів, що забезпечують нормальну роботу обладнання при деформаціях основи.

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.

Території з порушеними територіями підлягають проведенню на них рекультивации поетапно: в першу чергу виконуються планувальні роботи, терасування та засипка, потім укладається шар рослинного ґрунту, посадка дерев і кущів, посів багаторічних трав.

Заходи по відновленню порушених територій вибираються залежно від інженерно-геологічних умов, виду використання і типів порушення (повне і часткове засипання глибоких ям і виробок, розрівнювання зритих місць, роботи по запобіганню подальшому руйнуванню порушених територій).

При проведенні рекультивации на всіх видах порушених територій необхідно проводити ретельне обстеження.

Необхідно враховувати також розміри порушень поверхні, фізичні і біологічні властивості ґрунтів, можливість застосування тієї або іншої технології відновлення території.

Порушені території після комплексу відновлювальних робіт використовуються для створення зон зелених насаджень загального та обмеженого користування, спеціального призначення; промислових зон і зон зовнішнього транспорту; житлових районів і мікрорайонів; зон водо регулюючих гідротехнічних споруд; рибо- і сільськогосподарських; водопостачання; комунально-складських зон.

Даним розділом передбачаються гідротехнічні заходи з водовідведення з території міста та заходи щодо поліпшення санітарного і технічного стану водних об'єктів в м. Хмельницькому. Необхідно виконувати усі рекомендовані заходи по поліпшенню санітарного стану території міста які містить генеральний план м. Хмельницького 2008 року.

2. ДОЩОВА КАНАЛІЗАЦІЯ

Схема дощової каналізації розроблена на топографічному матеріалі масштабу 1:10000 і виконано у відповідності з ДБН 360-92**. Розділ підтверджує технічну спроможність та економічну доцільність планувального вирішення проектної території.

При опрацюванні схеми дощової каналізації були вирішені наступні основні питання:

- способи та напрями відведення дощових і талих вод з території існуючої житлової забудови, вулиць та територій, намічених під освоєння генпланом;
- запобігання забруднення водних об'єктів шляхом влаштування очисних споруд перед випусками дощової каналізації.

Даним проектом розроблено принципову схему організації відведення та очищення поверхневих стоків з території ділянок існуючої та нової забудови, передбачених до освоєння генеральним планом. Враховуючи існуючу систему водовідведення та рельєф, проектна схема пропонує влаштування повної окремої системи дощової каналізації (роздільно від господарчо-побутової) з відведенням стоків до очисних споруд дощової каналізації.

В основу проектної схеми дощової каналізації прийнято планувальні рішення та існуюча мережа. Пропонується розширення існуючої дощової мережі з будівництвом нових головних та магістральних колекторів, до яких передбачено підключення колекторів із прилеглих вулиць та мікрорайонів.

Відведення дощових вод з міської території передбачається комбінованим методом – відкритим способом: по спланованій поверхні до лотків проїзних частин вулиць з подальшим відведенням через дощоприймальні колодязі до системи дощової каналізації, водовідвідними лотками; та закритою мережею дощової каналізації. Стоки відводяться до проектних очисних споруд, що влаштовуються на існуючих та гирлових ділянках проектних колекторів перед їх випусками до водних об'єктів. Випуски очищених вод передбачені у р. Південний Буг, Плоска і Курдянка.

На очисних спорудах дощової каналізації необхідно забезпечити повну очистку поверхневого стоку відповідно з нормами Правил охорони поверхневих вод від забруднення стічними водами.

На сьогодні у місті Хмельницький розглядається питання будівництва очисних споруд на витoku дощової каналізації в районі вул. Трудової. Згідно перед проектних пропозиції ТОВ ВБФ «Хмельницькагропродсервіс» планується будівництво очисних споруд відкритого типу, площею 2,9 га, орієнтовною потужністю 44000 л/с.

На найбільш забруднених територіях промислових та комунально-складських зон, автотранспортних підприємств, автостоянок, гаражів, автозаправних станцій та інших джерел забруднення, залежно від особливостей їхнього функціонального використання, необхідно створити локальні системи водовідведення й очищення дощових вод різного ступеня складності з максимальною можливістю використання стоку для оборотного водопостачання або для поливу території. При неможливості оборотного використання стоків їх необхідно підключати до міських мереж дощової каналізації.

Разом із забудовою нових проектних ділянок пропонується паралельно виконати будівництво системи зливової каналізації, колекторів та очисних споруд.

Особливу увагу необхідно приділити правильному регулюванню й організації поверхневого стоку на зсувонебезпечних ділянках та в районах з розповсюдженими яружно-балковими процесами, що характерні для рельєфу м. Хмельницького. Відведення поверхневого стоку на таких ділянках передбачає влаштування з верхового боку нагірних канав і водозбірних лотків, які влаштовуються вздовж горизонталей перпендикулярно напрямку стоку та відводять води в мережу дощової каналізації. По понижених місцях тальвегам балок прокладаються головні колектори дощової каналізації, або відкриті водовідвідні лотки.

Самовільні підключення госппобутових стічних вод від приватного сектору до існуючих колекторів дощової каналізації демонтуються. На існуючих випусках дощової каналізації передбачено будівництво очисних споруд, при неможливості їх будівництва, стоки з випусків підключаються до мережі і відводяться до проектних очисних споруд.

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;
- 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.

13. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ

1. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Для вирішення схеми електропостачання виконаний розрахунок електричних навантажень на розрахунковий строк:

- господарсько-побутові та комунальні потреби населення підраховано за укрупненими показниками споживання електроенергії за рік на одну людину (кВт×годин/людину на рік) згідно норм ДБН 360-92**. При цьому прийняті нормативи враховують електричне споживання житловими будинками, громадськими закладами, підприємствами побутового призначення, вуличним освітленням, водопостачанням, водовідведенням тощо;
- електричне навантаження промислових споживачів підраховано за укрупненими показниками споживання електроенергії за рік одним робітником (кВт×годин/робітник на рік) з диференціюванням по галузях господарства.

Підсумки розрахунків приведені в таблицях 58, 59, 60.

Таблиця 58. Господарсько-побутові та комунальні електричні навантаження

Номери експлікації	Найменування споживачів	Загальна кількість мешканців	Річне споживання електроенергії	Загальне навантаження,
		тис. осіб	млн. кВт×годин	МВт
1	Багатоквартирна забудова	245,5	491,00	86,14
2	Садибна забудова	40,0	80,00	14,04
	ВСЬОГО	295,5	571,00	100,18
	у т.ч. по ділянках нової забудови:			
	Багатоквартирна забудова	84,96	169,92	29,79
1	Північна-1	4,55	9,10	1,60
2	Північна-2	11,16	22,32	3,91
3	вул. Залізняка	0,60	1,20	0,21
4	вул. П. Мирного	0,38	0,76	0,13
5	вул. Озерна	2,12	4,24	0,74
6	вул. Вінницьке шосе	1,08	2,16	0,38
7	вул. Трудова	5,60	11,20	1,96
8	проспект Миру	14,25	28,50	5,00
9	вул. Зарічанська	1,35	2,70	0,47
10	Заріччя-1 (ДПТ)	14,3	28,6	5,02
11	Заріччя-2	7,84	15,68	2,75
12	вул. Нижня Берегова	1,35	2,70	0,47
13	вул. Північна	0,54	1,08	0,19
14	вул. Толстого – вул. Шептицького	2,48	4,96	0,87
15	вул. Майборського	2,18	4,36	0,76
16	вул. Народної Волі	2,22	4,44	0,78
17	вул. Гарнізонна	3,65	7,30	1,28
18	пр. Миру	6,46	12,92	2,27
19	продовження вул. Горбанчука	0,86	1,72	0,30
	Садибна забудова	18,94	38,05	6,67
20	Заріччя - проспект Миру	1,88	3,76	0,66

Номери експлікації	Найменування споживачів	Загальна кількість мешканців	Річне споживання електроенергії	Загальне навантаження,
		тис. осіб	млн. кВт × годин	МВт
21	Північна	0,12	0,24	0,04
22	Олешин	0,26	0,52	0,09
23	Кудрянка	1,30	2,60	0,46
24	вул. Ранкова	0,26	0,52	0,09
25	Сади-1	0,92	1,84	0,32
26	Полігон	2,69	5,38	0,94
27	Південь	2,12	4,24	0,75
28	вул. Щедра	0,23	0,46	0,08
29	Сади-2	0,88	1,76	0,31
30	пров. Зенітний	0,09	0,18	0,04
31	вул. Чеботарьова – вул. Старосадова	2,00	4,00	0,70
32	вул. Академіка Корольова	0,99	1,98	0,35
33	Сади-3	0,99	1,98	0,35
34	Шаровечка	1,27	2,54	0,44
35	вул. Горбанчука	0,19	0,38	0,06
36	вул. Леха Качинського	2,00	4,00	0,70
37	Гречани	0,75	1,67	0,29

Таблиця 59. Електричні навантаження промисловості

	Найменування галузей промисловості	Річне споживання електроенергії	Загальне навантаження,
		млн. кВт × годин	МВт
1	Харчова промисловість та перероблення с/г продуктів	39,75	7,95
2	Легка промисловість	21,20	4,51
3	Деревообробна промисловість	11,93	4,77
4	Целюлозно-паперова, поліграфічна промисловість та видавнича справа	9,28	2,65
5	Хімічна промисловість	10,60	2,12
6	Виробництво будівельних матеріалів	21,20	3,03
7	Металургія та металообробка	3,71	0,84
8	Машинобудування	185,50	37,10
9	Індустріальний парк	12,00	2,10
10	Інші промислові виробництва	7,95	2,09
	ВСЬОГО	323,13	67,17

Таблиця 60. Сумарні електричні навантаження

Найменування	Річне споживання електроенергії	Загальне навантаження
	млн. кВт × годин	тис.кВт
Господарсько-побутові та комунальні потреби населення	571,00	100,18
Промисловість	323,13	67,17
ВСЬОГО	894,13	167,35

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

Постачання природного мережного газу передбачається для споживання: житлові будинки - на господарсько-побутові потреби; джерела теплопостачання – як паливо. Норми питомих витрат природного газу для споживачів на господарсько-побутові потреби прийняті згідно з ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання» з урахуванням наявності в квартирі: багатоквартирної житлової забудови – газової плити і централізованого гарячого водопостачання; садибної забудови – газової плити і газового водонагрівача.

Приготування їжі в житлових будинках поверховістю вище за 10 поверхів, лікувальних закладах, дитячих дошкільних та шкільних закладах, підприємствах громадського харчування передбачене електроенергією.

Результати розрахунків річних витрат природного газу на розрахунковий строк, за умови 100% газифікації м. Хмельницький, наведено в таблиці 61.

Таблиця 61. Річні витрати природного газу на кінець розрахункового строку, млн. м³/рік

Номери експлікації	Споживачі	Житлові будинки ¹	Опалювальні установки садибної забудови	Джерела централізованого теплопостачання житлово-комунального сектору	Всього
1	Житловий фонд, заклади та підприємства обслуговування	24,77	117,78	521,75	664,30
	Теж по площадках нової забудови всього, у т.ч.:	6,01	63,78	177,51	247,27
1	Північна-1	-	-	8,08	8,08
2	Північна-2	-	-	19,82	19,82
3	вул. Залізняка	0,06	-	1,13	1,19
4	вул. Панаса Мирного	0,04	-	0,71	0,75
5	вул. Озерна	-	-	3,76	3,76
6	вул. Вінницьке шосе	0,11	-	2,03	2,14
7	вул. Трудова	-	-	9,94	9,94
8	проспект Миру	-	-	25,30	25,30
9	вул. Зарічанська	0,14	-	2,54	2,68
10	Заріччя-1 (ДТП)	-	-	19,83	19,83
11	Заріччя-2	-	-	13,92	13,92
12	вул. Нижня Берегова	-	-	2,39	2,39
13	вул. Північна	0,05	-	1,02	1,07
14	вул. Толстого -вул. Шептицького	-	-	4,41	4,41
15	вул. Майборського	0,22	-	4,12	4,34
16	вул. Народної Волі	0,22	-	4,20	4,42
17	вул. Гарнізонна	-	-	6,49	6,49
	Вибірково по місту	0,04	-	1,78	1,82
	Надбудова	0,19	-	3,63	3,82

¹ Приготування їжі та, частково, гаряче водопостачання

Номери експлікації	Споживачі	Житлові будинки ¹	Опалювальні установки садибної забудови	Джерела централізованого тепlopостачання житлово-комунального сектору	Всього
18	На землях Грузевицької сільради	-	-	11,47	11,47
19	продовження вул. Горбанчука	0,09	-	1,63	1,72
20	Заріччя-проспект Миру	0,53	6,27	2,64	9,43
21	Північна (блокована)	0,04	0,45	0,19	0,68
22	Олешин	0,03	0,35	0,15	0,53
23	Кудрянка	0,36	4,34	1,83	6,53
24	вул. Ранкова	0	0,87	0,36	1,23
25	Сади-1	0,53	3,05	1,28	4,86
26	Полігон	0,04	8,94	3,76	12,74
27	Південь	0,03	7,06	2,97	10,05
28	вул. Щедра	0,36	0,76	0,32	1,44
29	Сади-2	0,07	2,88	1,21	4,16
30	провулок Зенітний	0,26	0,30	0,13	0,68
	Вибірково по місту	0,75	1,30	0,55	2,60
31	вул. Чеботарьова -вул. Старосадова (врізка)	0,59	6,65	2,80	10,04
32	вул. Академіка Корольова (врізка)	0,07	3,29	1,38	4,74
33	Сади-3 (врізка)	0,24	3,30	1,39	4,92
34	Шаровечка	0,03	4,21	1,77	6,01
35	вул. Горбанчука (врізка)	0,11	0,62	0,26	1,00
36	вул. Леха Качинського	0,59	6,65	2,80	10,04
37	Гречани	0,22	2,49	1,05	3,76

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

На розрахунковий строк теплопостачання існуючого та нового багатоквартирного житлового фонду, закладів та підприємств обслуговування міста вирішується на базі централізованої системи теплопостачання від існуючих найбільш перспективних опалювальних котелень з їх реконструкцією, розширенням, кільцюванням, реконструкцію існуючих магістральних теплових мереж з урахуванням додаткових навантажень, переоснащення систем теплопостачання із впровадженням ІТП.

Теплопостачання нових об'єктів житлово-комунального сектору, у першу чергу тих, що розташовані поза межами радіусу дії існуючих джерел теплоти та можливого додаткового підключення нових абонентів, пропонується через застосування модульних котелень, що дозволяє максимально уникати збитків виробленої теплової енергії, підвищити інтенсивність вводу до експлуатації закінчених будівництвом об'єктів.

Теплові потоки житлових та громадських будівель, які підлягають централізованому теплопостачанню, визначені згідно з прийнятою забезпеченістю: багатоквартирної забудови опаленням та гарячим водопостачанням; підприємств та закладів обслуговування опаленням, вентиляцією, гарячим водопостачанням.

Розрахункові теплові потоки по видах споживання виконано у відповідності до вимог нормативних матеріалів: ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі», ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія», ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель».

Теплопостачання садибної забудови і надалі передбачається шляхом використання індивідуального теплового обладнання.

Результати розрахунків необхідного теплового потоку на розрахунковий строк, при 100% забезпеченості по намічених видах споживання, наведено в таблиці 62.

Розвиток існуючої системи теплових мереж обумовлюється потужністю визначених джерел та розміром додаткових навантажень нових споживачів, вимогами відповідних Технічних умов на підключення до централізованої системи з урахуванням фактору оптимізації собівартості житлово-комунальних послуг по об'єктах нового будівництва, як додаткового абонента.

Для об'єктів, в яких неприпустимо перерву в подачі теплоти (лікарні, готелі, дитячі установи цілодобового функціонування, тощо), відповідно до вимог ДБН В.2.5-39:2008 (п.4.1.1, 7.5.2, 7.5.3), необхідно передбачити наявність місцевого резервного джерела теплопостачання.

Забезпечення рентабельного та надійного теплопостачання для об'єктів, що розглядаються на базі централізованого теплопостачання від існуючих джерел теплоти, потребує проведення їх модернізації, впровадження енергозберігаючих технологій, повної автоматизації котлів найбільш перспективних котелень з урахуванням сучасних розробок і рекомендацій, а також виведення з експлуатації морально застарілих малоєфективних котелень при відповідному техніко-економічному обґрунтуванні.

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

Таблиця 62. Тепловий потік, МВт (розрахунковий строк)

Номери експлікації	Споживачі	Опалення, вентиляція	Гаряче водопостачання	Всього
	Багатоквартирний житловий фонд, заклади та підприємства обслуговування	842,60	98,99	941,58
	Теж по площадках нової забудови всього, у т.ч.:	291,78	32,26	324,05
	багатоквартирна забудова:	247,12	30,85	277,98
1	Північна-1	12,75	1,71	14,46
2	Північна-2	36,87	4,94	41,81
3	вул. Залізняка	1,81	0,23	2,04
4	вул. Панаса Мирного	1,14	0,05	1,19
5	вул. Озерна	5,93	1,77	7,70
6	вул. Вінницьке шосе	3,25	0,41	3,66
7	вул. Трудова	15,68	2,11	17,79
8	проспект Миру	39,95	5,36	45,31
9	вул. Зарічанська	4,07	0,51	4,57
10	Заріччя-1 (ДПТ)	40,09	5,38	45,47
11	Заріччя-2	21,97	0,11	22,08
12	вул. Нижня Берегова	3,77	0,51	4,28
13	вул. Північна	1,63	0,20	1,83
14	вул. Толстого -вул. Шептицького	6,96	0,93	7,90
15	вул. Майборського	6,60	0,82	7,42
16	вул. Народної Волі	6,72	0,83	7,55
17	вул. Гарнізонна	10,24	1,37	11,61
	Вибірково по місту	1,16	0,14	1,30
	Надбудова	5,81	0,72	6,53
18	На землях Грузевицької сільради (проспект Миру)	18,11	2,43	20,54
19	продовження вул. Горбанчука	2,61	0,32	2,94
20-37	садибна забудова	44,66	1,41	46,07

Основні заходи у сфері тепlopостачання 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.

З метою покращення екологічного стану довкілля, економії паливно-енергетичних ресурсів, подальшого підвищення коефіцієнту ефективності перетворення енергії, у тому числі за рахунок відмови від будівництва зовнішніх теплових мереж, додаткових інженерних споруд і пристроїв, для теплопостачання об'єктів одно- і багатоквартирного нового житлового фонду та громадського будівництва пропонується застосування теплових установок сучасного типу. Для теплонасосних установок (ТНУ) джерелом низькопотенційного тепла можливе використання систем утилізації тепла на очисних спорудах каналізації, використання тепла ґрунтів, водоймищ, повітря. Покриття теплових навантажень (у повному обсязі, або частково – на гаряче водопостачання), пропонується через комплексне застосування ТНУ з когенераційними установками, геліосистемами. Автономність запропонованого обладнання враховує поетапність введення в експлуатацію об'єктів будівництва.

Згідно розпоряджень Кабінету Міністрів України від 28.09.2006 №502-р та від 11.02.2009 №159-р, техніко-економічними розрахунками пропонується проведення робіт у напрямку впровадження заходів з переобладнання об'єктів теплогенеруючими установками на електриці. Реалізація цього питання вимагає у більшості випадків виконання комплексу робіт з модернізації електромереж, спрямованого на збільшення їх пропускної спроможності. Застосування комбінованого теплогенеруючого обладнання з використанням електрики у періоді «нічного» тарифу і природного газу є пріоритетним в першу чергу для об'єктів бюджетної та соціальної сфери. За умов певної цінової політики на енергоносії, для окремої групи існуючих споживачів (багатоквартирні будинки), доцільним може стати переоснащення існуючої системи теплопостачання на електричне опалення з акумулюванням теплової енергії.

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

Відповідно до норм ДБН 360-92** розрахунковий об'єм накопичення твердих побутових відходів та сміття з вулиць, на розрахунковий строк генплану, складе 94,27 тис. т/рік (чисельність місцевого населення 295,5 тис. осіб, норма накопичення ТПВ 290 кг/рік сміття та невраховані 10%). Необхідна площа полігону до кінця розрахункового строку, з розрахунку 0,02 га на 1,0 тис. т відходів і терміну експлуатації 20 років – 37,71 га, санітарно-захисна зона 500 м.

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 промпобутової 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.
- рекультивация та санація існуючого полігону (після будівництва та початку функціонування сміттєпереробного підприємства).
- модернізація та придбання спецавтотранспорту та іншої техніки для санітарного очищення.

14. ПРІОРИТЕТНІ ЗАХОДИ І ОБСЯГИ ІНВЕСТИЦІЙ ЩОДО СТАЛОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНЖЕНЕРНО- ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ МІСТА

Враховуючи відсутність планового інвестування в капітальне будівництво (в першу чергу стосується інвестування в житлове будівництво), є значна складність визначення площадок (або їх частин) житлового будівництва, які будуть освоюватися на першому етапі.

Тому важливим є визначення пріоритетних заходів і обсягів інвестицій щодо сталого функціонування інженерно-транспортної інфраструктури міста).

ТРАНСПОРТ

Таблиця 63. Орієнтовні невідкладні заходи по транспорту

Перелік заходів	Одиниця виміру	Кількість	Орієнтовна вартість, млн. грн.
1. Будівництво транспортної розв'язки з шляхопроводом в створі вулиці Старокостянтинівське шосе	од.	1	500,0
2. Реконструкція вулиці Старокостянтинівське шосе з розширенням проїзної частини до 15,0 м	км	4,3	150,0
3. Влаштування тролейбусної лінії від вулиці Кам'янецької по вулицях Толстого, Чорновола, Красовського до існуючої контактної мережі по вулиці Купріна	км	4,2	80,0
4. Реконструкція існуючих автомобільних мостів по вулицях Старокостянтинівське шосе та Трудовій	од.	2	20,0
Всього:			750,0

ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЇ

Водопостачання

Невідкладні заходи загальноміського значення:

- будівництво другої черги водогону Ø1000 мм від Чернелівського водозабору до м. Хмельницький;
- будівництво водопроводу Ø400 мм від вул. П. Мирного через вулицю. Старокостянтинівське шосе до проспекту Миру;
- будівництво мереж водопроводу в мікрорайонах Ружична та Книжківці;
- будівництво артезіанських свердловин в районі ВНС-10 (8 одиниць);
- будівництво водопровідних мереж в мікрорайоні Лезневе;
- реконструкція насосних станцій першого підйому на свердловинах №7, №10, №11, №16 та №26 Чернелівського водозабору;
- реконструкція камери гідроудару, заміна насосів №5 та №6 на ВНС-10;
- упорядкування зон санітарної охорони джерел питного водопостачання;

- впровадження станцій (установок) доочищення питної води у системах централізованого водопостачання;
- завершення геологорозвідувальних робіт з переоцінки експлуатаційних запасів Чернелівської ділянки та Хмельницького родовища підземних вод в цілому для господарсько-питного водопостачання міста Хмельницького, з подальшим затвердженням у ДКЗ України;
- розроблення (коригування) галузевої Схеми водопостачання м. Хмельницький (після затвердження даного проекту) у відповідності з новими рішеннями по складу, кількості та розміщенню водокористувачів, установлення складу першочергових і перспективних заходів та механізму реалізації зазначеної Схеми.

Орієнтовна вартість першочергових заходів - 120,00 млн. грн.

Каналізація

Невідкладні заходи, щодо вдосконалення та розвитку системи каналізування міста:

- будівництво самопливного колектору Ø600 мм від вул. Лісогринівецька до колектору Ø800 мм по вул. Озерна;
- будівництво напірного трубопроводу Ø600 мм від КНС-15 по вулиці Західно-Окружній;
- будівництво нової ГКНС та двох напірних трубопроводів до КОС №2;
- будівництво зливної станції на ділянці КОС №2;
- заміна головного самопливного колектору Ø1400 мм по вул. Зарічанська до ГКНС;
- будівництво КНС та каналізаційних мереж в мікрорайоні Дубове (вул. Глінки, провулок Щедріна та прилеглі вулиці);
- будівництво КНС та каналізаційних мереж в районі вулиць Південна, Висока, Київська;
- будівництво мереж каналізації в районі вулиць Шестакова – Плоска;
- будівництво КНС та каналізаційних мереж в мікрорайоні Лезневе;
- заміна самопливних колекторів по вулицях Шевченка, Проскурівське Підпілля;
- реконструкція КНС-1, КНС-2, КНС-3, КНС-7 та КНС-12;
- реконструкція споруд механічного очищення стічних вод та аеротенків, заміна енергетичного та технологічного обладнання повітродувок, будівництво цеху механічного зневоднення осаду на ділянці КОС-2.
- розроблення галузевої Схеми каналізації м. Хмельницький (після затвердження даного проекту) у відповідності з новими рішеннями по складу, кількості та розміщенню водокористувачів, установлення складу першочергових і перспективних заходів та механізму реалізації Схеми.

Орієнтовна вартість першочергових заходів - 112,00 млн. грн.

Санітарне очищення

Першочергові заходи загальноміського значення:

- розроблення проекту будівництва підприємства промислової переробки відходів;
- розроблення проекту рекультивації існуючого полігону;

- придбання євроконтейнерів (1500 одиниць);
- придбання контейнерів об'ємом 160 літрів (10000 одиниць);
- придбання сміттевозів із заднім завантаженням для обслуговування євроконтейнерів (7 одиниць);
- розроблення (коригування) спеціалізованої схеми санітарного очищення міста (після затвердження даного проекту) з уточненням першочергових та перспективних заходів, спрямованих на створення промислового виробництва із сортування ТПВ, поліпшення екологічного та санітарного стану міста, утилізації вторинної сировини, її перероблення та одержання продукції, зменшення транспортних витрат тощо.

Орієнтовна вартість заходів – 36,00 млн. грн.

Таблиця 64. Загальна орієнтовна вартість інвестицій пріоритетних заходів щодо сталого функціонування інженерно-транспортної інфраструктури м. Хмельницький

Види заходів	Вартість, млн. грн.
Транспорт та вулична мережа	750,0
Інженерне обладнання території, усього <i>у тому числі:</i>	268,0
- водопостачання	120,0
- водовідведення	112,0
- санітарне очищення	36,0
РАЗОМ	1018,0

Об'єми та вартісні показники визначені орієнтовно та потребують уточнення на подальших стадіях проектування.

III. 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 змін	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

	Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан (01.01.2017)	Розрахунковий строк (01.01.2036)
7	Інженерне обладнання:			
	Водопостачання			
	Сумарний відпуск води системою комунального водопроводу	тис. м ³ /добу	50,99	135,15
	Потужність головних споруд питного водопроводу	тис. м ³ /добу	100,50	135,15
	Каналізація			
	Загальне надходження стічних вод	тис.м ³ /добу	32,14	117,24
	Сумарна потужність очисних споруд	тис. м ³ /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. м ³ /рік	164,40	664,30
8	Інженерна підготовка та захист території			
	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
	Підсіпання 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	-

IV. ПОПЕРЕЧНІ ПРОФІЛІ ВУЛИЦЬ

V. ДОКУМЕНТИ