

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ МІСТОБУДУВАННЯ
ДП «НДПІ МІСТОБУДУВАННЯ»

арх. № 131/10/14
Прим. №

ВИШНЕВЕ

КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН ВНЕСЕННЯ ЗМІН

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Замовник:
Виконавчий комітет
Вишневої міської ради

Договір № 2016-131
від 16.09.2016 року

Директор інституту

М.Г. Сюр

Головний архітектор проекту

В.М. Колодова

Головний інженер проекту

О. В. Малиношевський

Київ-2016

Склад проекту

№ з/п	Найменування матеріалів	Масштаб	Номер
I. Графічні матеріали			
1.	Схема розташування міста в системі розселення	1:5 000	арх. № 131/10/1
2.	План існуючого використання території	1:5 000	арх. № 131/10/2
3	Інженерно-будівельна оцінка території	1:5 000	арх. № 131/10/3
4	Схема існуючих планувальних обмежень	1:5 000	арх. № 131/10/4
5	Проектний план (основне креслення)	1:5 000	арх. № 131/10/5
6	Схема проектних планувальних обмежень	1:5 000	арх. № 131/10/6
7	Схема вулично-дорожньої мережі та транспорту	1:5 000	арх. № 131/10/7
8	Схема електричних мереж	1:5 000	арх. № 131/10/8
9	Схема мереж газопостачання	1:5 000	арх. № 131/10/9
10	Схема мереж теплопостачання	1:5 000	арх. № 131/10/10
11	Схема мереж та споруд господарчо-питного водопроводу	1:5 000	ДСК інв. № 1000
12	Схема мереж та споруд побутової каналізації	1:5 000	арх. № 131/10/11
13	Схема інженерної підготовки та захисту території	1:5 000	арх. № 131/10/12
14	План червоних ліній на частину території міста (перетин вул. Машинобудівників та Київської)	1:2 000	арх. № 131/10/13
15	Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на особливий період	1:5 000	ДСК
16	Схема інженерно-технічних заходів цивільного захисту на мирний час	1:5 000	ДСК
II. Текстові матеріали			
1	Пояснювальна записка	книга	арх. № 131/10/14
2	Основні положення	брошура	арх. № 131/10/15
3	Розділ «Водопостачання та водовідведення»	брошура	ДСК інв. № 1001
4	Розділ «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на особливий період»	брошура	ДСК

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. МІСЦЕ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ В СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ	6
2. ПРИРОДНІ УМОВИ.....	7
3. ІНЖЕНЕРНО-БУДІВЕЛЬНА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ.....	13
4. АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОПЕРЕДНЬОГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ ..	15
5. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІСТА.....	18
5.1. ПРОГНОЗ ЧИСЕЛЬНОСТІ НАСЕЛЕННЯ.....	19
5.2. ПЕРСПЕКТИВНИЙ РОЗВИТОК ГОСПОДАРСЬКОГО КОМПЛЕКСУ МІСТА.....	31
5.3. ЖИТЛОВИЙ ФОНД.....	32
5.4. РОЗРАХУНОК УСТАНОВ ТА ПІДПРИЄМСТВ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	36
6. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ	40
6.1. ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ.....	40
6.2. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА СТРУКТУРА ТЕРИТОРІЇ.....	43
7. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ.....	46
7.1. ЗАХИСТ ПРОТИ НЕБЕЗПЕЧНИХ ПРИРОДНИХ ПРОЦЕСІВ	46
7.2. ВЕРТИКАЛЬНЕ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ТА ДОЩОВА КАНАЛІЗАЦІЯ.....	49
8. ТРАНСПОРТ	53
9. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЇ	61
9.1. ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ	61
9.2. Зв'язок	72
9.3. ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ.....	75
9.4. ГАЗОПОСТАЧАННЯ	77
9.5. САНІТАРНЕ ОЧИЩЕННЯ ТЕРИТОРІЇ.....	81
10. СТАН ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА	83
11. ОХОРОНА НЕРУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ...	92
12. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ	93
13. ДОДАТКИ	96

ВСТУП

Проект «Внесення змін до генерального плану міста Вишневе Київської області» виконана інститутом ДП «НДПІ МІСТОБУДУВАННЯ» відповідно до договору № 2016-131 від 16.09.2016 року, укладеного з виконавчим комітетом Вишневої міської ради Київської області, та згідно з рішенням XLVII сесії Вишневої міської ради від 12 березня 2015 року «Про розроблення генерального плану міста Вишневого (внесення змін)».

В 2008 році Українським державним науково-дослідним інститутом проектування міст «Діпромісто» було виконане внесення змін до генерального плану м. Вишневе Київської області, розробленого у 2006 році.

Проте у зв'язку з зміною напрямку територіального розвитку міста (в порівнянні з попереднім генеральним планом), активізацією інвестиційної діяльності, а також, з вимогами Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» щодо розроблення містобудівної документації на оновленій картографічній основі у державній геодезичній системі координат УСК-2000 виникла необхідність внесення змін до попереднього проекту.

Проект відповідає діючим Державним будівельним нормам України «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень» (ДБН 360-92**), ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту», а також іншим законодавчим документам:

Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;

Земельному Кодексу України;

Водному Кодексу України;

Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні»;

Державним санітарним правилам планування та забудови населених пунктів тощо.

При розробці генерального плану Вишневого в частині прийняття архітектурно-планувальних рішень була проаналізована та використана така містобудівна та інша документація:

- Генеральний план м. Вишневе, «Діпромісто», 2006 р.
- Генеральний план м. Вишневе (внесення змін), «Діпромісто», 2008 р.
- Проекти детального планування по місту.
- Вихідні матеріали служб та установ міста, району та області.

В генеральному плані виділений розрахунковий етап 20 років, проте строк дії генерального плану не обмежується. Демографічний прогноз для розрахунків генерального плану був виконаний спеціалістами інституту демографії та соціальних досліджень НАН України.

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 р., розділи «Водопостачання та водовідведення», «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) на особливий період», виконані у складі містобудівної документації «Внесення змін до генерального плану м. Вишневе Київської області» з обмежувальним грифом «Для службового користування».

Затверджений у чинному порядку генеральний план м. Вишневе стане обов'язковим документом для всіх організацій та установ, які здійснюють будівництво на території міста, а також при використанні землі в проектних межах міста і, в результаті, сприятиме ефективному управлінню територіальним розвитком населеного пункту.

Проект «Внесення змін до генерального плану міста Вишневе» розроблений авторським колективом ДП «НДПІМІСТОБУДУВАННЯ» у складі:

Архітектурно-планувальна частина

Головний архітектор проекту	Колодова В.М.
Провідний архітектор	Горова Л. В.

Техніко-економічна частина

Головний спеціаліст	Шитік О.О.
---------------------	------------

Транспорт

Провідний інженер	Юзько О.О.
-------------------	------------

Природні умови. Інженерна підготовка та захист території

Головний інженер проектів	Сухина Л.В.
Провідний інженер, к.г.н.	Жирнов П.В.

Інженерно-планувальна частина

Головний інженер проекту	Малиношевський О.В.
--------------------------	---------------------

Газопостачання

Провідний інженер	Петюр А.В.
-------------------	------------

Теплопостачання

Головний спеціаліст	Круглякова А.В.
---------------------	-----------------

Електропостачання

Головний спеціаліст	Чемерис С.А.
---------------------	--------------

Водопостачання, водовідведення

Головний спеціаліст	Дідковська Л.П.
---------------------	-----------------

1. МІСЦЕ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ В СИСТЕМІ РОЗСЕЛЕННЯ

Вишневе – місто районного підпорядкування Києво-Святошинського району. Місто розташоване на південний захід від м. Києва, в 1,5 -2,0 км від кільцевої дороги м. Києва.

Вишневе входить до складу Києво-Святошинської районної системи розселення, яка, в свою чергу, входить до складу Київської міжрайонної системи розселення (Баришівський, Бориспільський, Бородянський, Броварський, Васильківський, Вишгородський, Згурівський, Іванківський, Києво-Святошинський, Макарівський, Обухівський, Переяслав-Хмельницький, Поліський, Фастівський, Яготинський адміністративні райони Київської області). Київська міжрайонна система розселення входить, в свою чергу, до складу Київської обласної та міжобласної систем розселення (Київська, Житомирська, Чернігівська Черкаська області).

Зовнішні транспортні зв'язки міста здійснюється автомобільним, залізничним та повітряним транспортом.

Через місто проходить залізниця Київ-Фастів, яка ділить його на дві частини. В місті знаходиться залізнична станція «Жуляни».

Місто обслуговується системою автомобільних доріг державного (територіальна автодорога Т-1012 Київ-Боярка) та місцевого значення (обласні автомобільні дороги О101304 (Київське півкільце-Крюківщина-Боярка), О101315 (Вишневе-Софіївська Борщагівка), О101323 (Жуляни-Крюківщина).

Автомобільні дороги, окремі ділянки яких одночасно є міськими вулицями Вишневого, мають вихід на Київське півкільце.

Місто межує, переважним чином, з територією Києво-Святошинського району. На півночі до міста примикає село Софіївська Борщагівка, на півдні – с.Крюківщина, на заході – с. Петрівське.

Вишневе є містом-супутником столиці України – м. Києва та входить до складу Київської агломерації, що безумовно, позитивно впливає на його економіко-географічне положення.

Вишневе знаходиться в межах територій, де найбільше проявляється вплив столичного чинника на виробничу діяльність, характер та масштаби використання земель, трудових та інших ресурсів.

Розвиток Вишневого пов'язаний з розміщенням на його території промислових підприємств, баз, складів, підприємств будіндустрії, необхідних для обслуговування населення м. Києва та Києво-Святошинського району.

З центром агломерації місто пов'язане значними трудовими потоками.

2. ПРИРОДНІ УМОВИ

Місцез положення, рельєф

Місто розташоване у центральній частині Київської області на межі двох фізико-географічних зон, що умовно розмежовуються по лінії залізниці Київ-Фастів. Біля 80% території відноситься до Києво-Бородянського фізико-географічного району Полісся, а південна частина міста межує з Обухівсько-Васильківським фізико-географічним районом лісостепу. Рельєф рівнинний, слабохвилястий. Максимальні відмітки поверхні – 180,0 метрів характерні для західної, а мінімальні – 165,0 метрів для північної частин міста. Перепад висот становить біля 15 метрів. Загальний ухил території простежується у північно-східному напрямку.

В існуючих умовах фактор морфології рельєфу має обмежено-естетичне значення у планувальній організації території міста.

Клімат

Клімат території, що проектується, атлантико-континентальний. Характеристика кліматичних умов, основних метеорологічних показників, необхідних для обґрунтування і прийняття планувальних рішень, наведена за даними багаторічних спостережень по метеостанції «Київ-обсерваторія» (183 мБС).

Температура повітря:

- середньорічна + 7,2 °С;
- абсолютний мінімум – 32 °С;
- абсолютний максимум + 39 °С.

Розрахункова температура:

- самої холодної п'ятиденки – 21 °С;
- зимова вентиляційна – 9,6 °С.

Опалювальний період:

- середня температура – 1,1 °С;
- період – 187 діб.

Глибина промерзання ґрунту (по МС «Фастів»):

- середня – 85 см;
- максимальна – 151 см.

Тривалість безморозного періоду:

- середня – 179 днів.

Середньорічна відносна вологість повітря – 76%.

Атмосферні опади:

- середньорічна кількість 610 мм: в т. ч. теплий період - 403 мм, холодний – 207 мм;
- середньодобовий максимум 41 мм;
- спостережний максимум 103 мм (20.07.1902р.).

Висота снігового покриву:

- середньодекадна – 28 см;
- максимальна – 75 см.

Кількість днів з стійким сніговим покривом – 102.

Особливі атмосферні явища (прояв днів/рік):

- тумани – 59 днів;
- заметілі – 10 днів;
- грози – 25 днів;
- град – 1,9 днів;
- пилові бурі – 1,8 днів.

Максимальна швидкість вітру (можлива):

- 17 м/с – кожний рік;
- 21-22м/с – один раз в 5-10 років;
- 23-24 м/с – один раз в 15-20 років.

Кліматичні показники геоекологічної оцінки комфортності клімату населених пунктів України (за даними Українського гідрометеоцентру)

Значи- мість, F	Показники комфортності клімату	Діапазон даних				
4	Кількість холодних днів з температурою повітря $\leq -10^{\circ}\text{C}$, дні м. Вишневе – 18 днів	≥ 5	6÷10	11÷15	16÷20	≤ 21
4	Тривалість діапазону температур від +18 до +23°C, влітку, дні м. Вишневе – 28 днів	≤ 30	20÷30	10÷20	1÷10	0
4	Тривалість діапазону температур від +10 до +17°C, восени та навесні, дні м. Вишневе – 35 днів	60÷70	50÷60	40÷50	30÷40	≥ 30
2	Середня температура липня, °C м. Вишневе – +22 °C	19÷20	20,1÷20,5	20,6÷21,0	21,1÷21,5	$\geq 21,6$
2	Середня температура січня, °C м. Вишневе – (-3,4°C)	≥ -4	-4,1÷ -6,1	-6,1÷ -6,0	-8,1÷ -10,0	$\leq -10,1$
4	Кількість днів з відносною вологістю $\geq 80\%$, дні м. Вишневе – 127 днів	≥ 100	101÷115	116÷130	131÷145	≥ 146
3	Кількість днів зі швидкістю повітря ≥ 5 м/с, дні м. Вишневе – 8 днів	≥ 5	6÷10	11÷15	16÷20	≥ 21
3	Кількість днів з опадами ≥ 1 мм, дні м. Вишневе – 65 днів	≤ 100	101÷110	111÷120	121÷130	≥ 131
3	Кількість днів з хмарністю ≥ 6 балів м. Вишневе – 226 днів	≤ 200	200÷210	210÷220	220÷230	≥ 231
4	Кількість днів з туманами, дні м. Вишневе – 59 днів	≥ 10	10÷20	20÷30	30÷40	≥ 40
Рівень комфортності еколого-кліматичних показників (С), бали м. Вишневе (Сср=3,1 балів)		5	4	3	2	1
		ком форт ні	помірно- комфортні	Задовільні	мало- комфортні	дис- комфортні

Повторюваність напрямків вітру і штилів, (%)

Період року	Пн	ПнС	С	ПдС	Пд	ПдЗ	З	ПнЗ	Штиль
МС «Київ, обсерваторія» (183 мБС)									
Теплий період	15,0	12,0	10,7	10,9	7,7	9,4	16,1	18,1	12,0

Холодний період	10,0	8,6	12,6	15,4	9,6	11,2	16,8	15,8	8,0
Рік	13,0	11,0	12,0	13,0	8,0	10,0	16,0	17,0	11,0

Згідно будівельних норм, територія міста відноситься до П-В підрайону другого будівельно-кліматичного району, для якого орієнтація вікон житлових кімнат односторонніх квартир в межах сектору горизонту від 310° до 50° не допускається (СНиП II-Л. 1-71). Необхідно відмітити сприятливість кліматичних умов для планувального освоєння території. Наявність практично кругової рози вітру сприяє комфортності аераційного режиму території.

Геологічна будова

В геоструктурному відношенні територія розташована в межах південно-західного крила Дніпровсько-Донецької западини. В геологічній будові приймають участь породи докембрію, відклади пермської, триасової, юрської, крейдової, палеогенової, неогенової і четвертинної систем.

Юрська система представлена чорними щільними глинами і зеленими піщаниками, що залягають на глибині близько 120-130 м.

Відклади крейдової системи представлені мергелями потужністю 3 м.

На відкладах крейди залягає палеогенова система (бучакська, київська і харківська свити), представлена відповідно сірими різно- і середньозернистими пісками з прошарками піщанику і глини; мергелями голубовато-сірими, щільними, масивними і темними глинами; сірими, зеленувато-сірими, мілко- і різнозернистими глинистими пісками з прошарками бурого вугілля, а також прошарками зеленувато-сірого наглинку.

Нерозчленовані відкладення неогенової і четвертинної систем представлені суглинками, строкатими глинами, пісками і бурим вугіллям.

Відклади четвертинної системи суцільним чохлам покривають територію і представлені різними генетичними типами: флювіогляціальними пісками, озерними пісками і суглинками, лесовидними суглинками, мореними суглинками і глинами. Потужність четвертинних відкладів становить від 4 до 28 м.

Загальна характеристика геологічної будови має істотне значення в плані інженерно-будівельної оцінки. При цьому головним об'єктом характеристики є четвертинні відклади.

Гідрогеологічні умови

Місто розташоване в межах Дніпровського артезіанського басейну, для якого є характерним наявність великої потужності осадових відкладів, до яких приурочені потужні водоносні горизонти.

Основні водоносні горизонти приурочені до неогенових, палеогенових, крейдових і юрських відкладів.

Неогеновий водоносний горизонт. Глибина залягання від 15 до 33 м, потужність водовміщуючої товщі 20-24 м. Води мають незначний напір, статистичний рівень встановлюється на глибині 14-19 м. Дебіти свердловин змінюються від 1 до 1,5 л/сек при пониженні на 4-13 м. Мінералізація до 0,6 г/л.

Палеогеновий водоносний горизонт. Глибина залягання 40-55 м. Потужність водовміщуючої товщі 7-12 м. Води напірні, статистичні рівні встановлюються на глибині 10 м. Дебіти свердловин від 1 до 3 л/сек, при пониженні рівня на 14-33 м. Мінералізація води до 1 г/л.

Сеноманський водоносний горизонт. Міститься в пісках і піщаниках. Потужність горизонту змінюється від 15 до 24 м. Води напірні, п'єзометричні рівні встановлюються на глибині від 0,0 до 30,0 м. Дебіти свердловин від 1 до 4 л/сек, рідше до 7,0 л/сек при пониженні рівня на 5-20 м. Живлення горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, а також підтоку вод з боку Українського кристалічного масиву. Якість вод гарна, мінералізація до 1 г/л, загальна жорсткість 4,0-9,0 мг/екв.л.

Юрський водоносний горизонт. Глибина залягання до 270 м. Води напірні, статистичний рівень встановлюється на глибині до 20-30 м. Дебіт свердловин від 1,4 до 21 л/сек, при пониженні на 1,5-31,0 м. Вода високої якості, мінералізація 0,86 г/л, загальна жорсткість 0,7-2,35 мг/екв.л.

При невеликій потребі у воді доцільно використовувати неогеновий і палеогеновий водоносні горизонти. Орієнтовний дебіт відповідно 100-150 м³/добу і 100-250 м³/добу, при глибині свердловин 50-60 м.

Для великого водопостачання доцільно використовувати юрський і сеноманський водоносні горизонти. Горизонти ізольовані один від одного, тому свердловини необхідно розташовувати парно. На сеноманський горизонт глибина свердловин 160 м, на юрський – 270 м. Загальний дебіт 1700-1800 м³/добу.

Гідрологічні умови

Місцерозташування і геоморфологічні особливості території визначили і її гідрологічні умови. Територію міста протікає струмок Желань (північно-східна околиця міста), права притока р. Ірпінь, а також потічок в балці Крюківщина (південно-західна околиця міста), ліва притока р. Северки. Дані потічки маловодні, в літній період пересихають. Під час дощів можливе підняття рівня на 0,3-0,5 метра.

Проектне рішення розглядає дані водотоки як складову екологічного каркасу міста. Система гідротехнічних заходів передбачає їх розчистку та благоустрій подальшого перспективного локального рекреаційного використання. Організація та ландшафтне упорядкування прибережної захисної смуги (25 метрів) буде сприяти організації водно-зеленої зони міста.

Грунтовий покрив

Територія м. Вишневе відноситься до 06 природного сільськогосподарського району.

Грунтовий покрив представлений чорноземами супіщаними, сірими опідзоленими крупнопилувато-легкосуглинистими ґрунтами, що утворилися переважно на лесових породах і дерново-середньопідзолистими супіщаними ґрунтами, що утворилися на воднольодовикових відкладах. Усі вони характеризуються малим вмістом гумусу, але досить високою родючістю.

Особливо сприятливі для вирощування плодових та інших багаторічних насаджень.

Корисні копалини.

В межах впливу м. Вишневе видобуваються питні підземні води ділянки водозабору ПАТ «Вімм-Білл-Данн Україна» Київського родовища прісних підземних вод. Оцінка експлуатаційних запасів питних підземних вод ділянки водозабору ПАТ «Вімм-Білл-Данн Україна» проведена по свердловинах олігоцен-міоценового водоносного горизонту та сеноман-келовейського водоносного комплексу. Водоносний горизонт в олігоцен-міоценових відкладах залягає на глибині 25-30 м, потужність водомістких порід 30 м. Представлений водоносний горизонт різнозернистими, переважно дрібнозернистими, пісками, безнапірний. Дебіт свердловини 420 м³/добу при зниженні 12,1 м. Хімічний склад підземних вод стабільний сульфатно-гідрокарбонатно-хлоридний, гідрокарбонатно-хлоридний, хлоридно-гідрокарбонатний магнієво-натрієво-кальцієвий. Мінералізація 0,49-0,67 г/дм³. Водоносний горизонт у сеноман-келовейських відкладах залягає на глибині 128-130 м, потужність 14-16 м. Представлений дрібнозернистими водоносними пісками з прошарками пісковиків та кременів. Води напірні. Величина напору 36,8-40 м. Дебіт свердловини 192-408 м³/добу при зниженнях 29,8-35 м. Хімічний склад підземних вод гідрокарбонатно-магній-кальцієвий. Мінералізація 0,31-0,38 г/дм³. Експлуатаційні запаси питних підземних вод по олігоцен-міоценовому водоносному горизонту підраховані в кількості 500 м³/добу, в тому числі за категоріями В – 300 і С1 – 200 м³/добу, по водоносному комплексу у сеноман-келовейських відкладах – 500 м³/добу за категорією В.

Оцінка балансових запасів підземних питних вод в межах м. Вишневе станом на 01.01.2014 р.

1)Адміністративна область; 2)Прогнозні ресурси підземних вод; 3)Адміністративний район; 4)Басейн підземних вод; 5)Річковий басейн; 6)Назва родовища; 7)Назва ділянки родовища; 8)Місцезнаходження; 9)Рік введення в експлуатацію 10)Водокористувач; 11)Спецдозвіл	1)Геологічний індекс; 2)Літологія водовмісних порід; 3)Глибина залягання водоносного горизонту: а)покрівля (min-max) б)підшва (min-max) Хімічний тип води: 4)початковий 5)у звітному році Мінералізація від до г/дм³: А)початкова Б)у звітному році	Тип та кількість водозабірних споруд	Рівень води, м: 1)До початку експлуатації; 2)На кінець звітного року;	1)Видобуток з балансових вод; 2)Видобуток з позабалансових запасів; 3)Використання по видах (тис. м³/добу)	Балансові експлуатаційні запаси тис. м³/доба			1)Інстанція; 2)Рік затвердження; 3)Номер протоколу; 4)Строк експлуатації; 5)Група складності;
					В	С1	А+В+С1	
1. Київська область 3. Києво-Святошинський район 4. Дніпровсько-Донецький артезіанський басейн 5. р. Дніпро 6. Родовище Київське-2 7. Ділянка ВІММ-БІЛЛЬ-ДАНН-Україна 8. м. Вишневе 9. 2003 10. ПАТ «ВІММ-БІЛЛЬ-ДАНН-Україна» 11. 5694, 27-12-2012	1. PG3+N1 2. Перешарування глин, пісків та супісків 3. а) 25.00-29.70 б) 30.00-57.00 6. 0.50-0.67 1. J3K+K2S 3. а)127.00 – 130.00 б) 142.00-145.00 6. 0.31-0.38 7. 0.50-	1. Водозабір на свердловинах 1 1. Водозабір на свердловинах 1	1. – 30.06 1. 90.00-91.00 2. 88.00	1. 0.333 3. ГПВ – 0.027 ВТВ – 0.306 1. 0.350 3. ГПВ – 0.030 ВТВ – 0.320	0.250 0.500	0.250 -	0.500 0.500	ДКЗ України 2012 2658 25 2 група ДКЗ України 2012 2658 25 2 група

3. ІНЖЕНЕРНО-БУДІВЕЛЬНА ОЦІНКА ТЕРИТОРІЇ

Відповідно до схеми інженерно-геологічного районування України м. Вишневе відноситься до інженерно-геологічної підобласті Макарівської морено-зандрової пології рівнини, розчленованої рівнини, якій притаманні прості за складністю інженерно-геологічні умови для будівельного освоєння. Першими від поверхні поширені піски з проверстками супісків, суглинків, глин з включенням гальки, перекриті лесовими суглинками.

Серед небезпечних геологічних процесів в незначній мірі трапляється локальне заболочення, підтоплення, ерозія. Рівні підземних вод залягають на глибинах в більшості випадків більше 5 м від денної поверхні. Підземні води неагресивні до будівельних матеріалів.

Відповідно зі схемою сейсмічного районування території України ЗСР-2004 року по м. Вишневе маємо наступні дані:

Середні періоди повторюваності землетрусів	Інтенсивність землетрусу, бали (за шкалою MSK-64)	Імовірність перевищення сейсмічної інтенсивності протягом найближчих 50 років	Період повторюваності землетрусів
Карта А	5	10%	500 років
Карта В	5	5%	1000 років
Карта С	6	1%	5000 років

Для якісної інженерно-будівельної оцінки м. Вишневого було здійснене інженерно-геологічне районування, що передбачає виділення однорідних геоморфологічних елементів на території населеного пункту з описанням морфометричних, літологічних, гідрогеологічних, геодинамічних, інженерно-геологічних характеристик. Враховуючи усі вище наведені фактори, в межах міста виділені ділянки з різним ступенем придатності для інженерно-будівельного освоєння.

Район I

Район представлений пологими схилами морено-зандрової рівнини. Ухили земної поверхні коливаються від 2 до 5°. Літологічний склад представлений: 1) сірими різнозернистими пісками з піщаниками та глинами; 2) мергелями та темними глинами; 3) глинистими пісками з включенням бурого вугілля. Рівень залягання ґрунтових вод зафіксовано на відмітках більших за 5 м від денної поверхні. Трапляються невеликі ділянки підтоплення, заболочення. В разі освоєння виникає потреба в організації дренажу, виторфовування ґрунту та підсипка піску. Район є умовно придатним для будівельного освоєння, підтоплені, заболочені ділянки – умовно малопридатні для будівництва.

Район II

Район представлений схилами середньої крутизни морено-зандрової рівнини. Ухили земної поверхні коливаються від 5 до 10°. Літологічний склад представлений: 1) сірими різнозернистими пісками з піщаниками та глинами; 2) мергелями та темними глинами; 3) глинистими пісками з включенням бурого вугілля. Рівень залягання ґрунтових вод зафіксовано на відмітках більших за 5 м від денної поверхні. Небезпечні геологічні процеси відсутні, потреби в заходах інженерного захисту немає. Район є умовно придатним для будівельного освоєння.

Район III

Район представлений яружно-балковою мережею. Ухили земної поверхні коливаються від 2 до 5°. Літологічний склад представлений м'якопластичними суглинками та глинами. Рівень залягання ґрунтових вод зафіксовано на відмітках від 3 до 5 м від денної поверхні. Серед небезпечних геологічних процесів має місце яружна ерозія, що має тенденцію до інтенсифікації. В разі освоєння виникає потреба в організації дренажів, в місцях протікання струмків по балкам, їх береги мають бути закріпленні габіонними конструкціями. Район є умовно малопридатним для будівельного освоєння.

Таким чином, за сприятливістю до будівельного освоєння територію м. Вишневого можна розділити на 2 групи:

- території умовно придатні для будівництва: 1) район I; 2) район II - 90% території міста;
- території малосприятливі для будівництва: 1) район III; 2) підтоплені, заболочені, еродовані ділянки міста.

4. АНАЛІЗ РЕАЛІЗАЦІЇ ПОПЕРЕДНЬОГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

Діючий генеральний план (внесення змін) міста Вишневе Київської області був розроблений ДНДПМ «Діпромiсто» в 2008 році на розрахунковий період до 2026 року, затверджений у 2009 році. Рішення генерального плану слугували орієнтиром щодо містобудівного розвитку міста, проте реалізовані були не всі.

Нижче наведений стислий аналіз реалізації основних рішень генерального плану. Враховуючи незначний відрізок часу

Населення

На момент розробки генерального плану чисельність населення міста складала 34,5 тис. осіб, а за даними міської ради, на території міста проживало 40,0 тис. осіб. Генеральним планом 2008 року передбачалось розселення в м. Вишневому 65 тис. осіб.

Чисельність населення міста згідно статистичних даних на 01.01.2015 становила 38,46 тис. осіб.

Враховуючи не зареєстроване населення в новодубовах, за даними міської ради на території міста проживає 46,5 тис. осіб.

Територіальний розвиток міста

Згідно обміру опорного плану при розробці попереднього генерального плану, територія міста в існуючих межах складала 701,7 га.

Перспективними напрямками розвитку міста поза його межами попереднім генеральним планом було визначено:

- східний та північно-східний – для розвитку сільбищної та виробничої зони міста;
- північно-західний – для розвитку комунальної та виробничої зон міста.

До 2026 року територія міста мала досягнути 968 га.

Реалізація цих рішень за сім років не розпочалася, і вирішити питання погодження щодо освоєння цих прилеглих земель не представляється можливим.

Територія міста Вишневе Київської області в уточненій існуючій межі згідно обміру опорного плану на оновленій векторній топозйомці складає 704,10 га.

Господарський комплекс

На момент розробки генерального плану в галузях господарського комплексу було зайнято 11,0 тис. осіб. Чисельність зайнятих в господарському комплексі міста Вишневе передбачалось збільшити до 20 тис. осіб, в основному, за рахунок розвитку промисловості.

На сьогодні всього зайнято в усіх сферах економічної діяльності 13 тис. осіб.

Територія промислових, комунально-складських підприємств складала біля 255 га, передбачалося її збільшення за рахунок територіального розвитку майже на 100 га.

На сьогодні площа виробничої зони зменшилася майже на 15 га за рахунок реконструкції недіючих підприємств в центральній частині та на півдні території міста.

Житловий фонд

На початок розробки генерального плану 2008 року житловий фонд міста за даними Головного управління статистики у Київській області, становив 721,3 тис.м² загальної площі; середня забезпеченість житлом – 18,0 м² загальної площі на жителя, в багатоквартирному фонді – 16,3 м² на жителя. Генеральним планом передбачалась будівництво нового житла, реконструкція садибного житлового фонду для розміщення багатоквартирного житла, при цьому вибуття зношеного житлового фонду, житлового фонду, розташованого в санітарно-захисних зонах.

На кінець розрахункового періоду весь житловий фонд міста повинен був скласти 1728,6 тис.м² загальної площі, в тому числі:

- багатоквартирний – 1649 тис.м²;
- садибний – 78 тис. м².

Забезпечення населення житлом планувалось в розмірі 26,6 м² загальної площі на жителя.

Враховуючи, що розвиток сільбищної зони у наміченому північно-східному напрямку не здійснювався, а етап реалізації попереднього генерального плану охоплює лише 8 років, в намічених обсягах забудова не відбулася.

На 2015 рік весь житловий фонд міста складав 904,6 тис.м² загальної площі, в тому числі:

- багатоквартирний – 850 тис.м²;
- садибний – 53,9 тис. м².

Забезпечення населення житлом на 2015 рік дорівнює 23,4 м² загальної площі на людину.

Інженерна підготовка та захист території

Заходи, намічені генеральним планом 2008 року, та їх реалізація на поточний час (лише за майже 8 років) наведені нижче в таблиці.

№	Заходи	Реалізація
Інженерна підготовка та захист території		
1	Розчистка русла струмка довжиною 2,3 км	Не виконано
2	Захист від підтоплення на площі 38 га	50 %
3	Рекультивация порушених територій на площі 1,3 га	80%
4	Протиерозійні заходи на площі 4,2 га	Не виконано
Зливової каналізації		
1	Влаштування мереж дощової каналізації – 28,0 км	20 %
2	Влаштування очисних споруд дощової каналізації, 2 штуки	Не виконано

Інженерне забезпечення території

Теплопостачання

За рішенням генерального плану м. Вишневого, виконаного в 2008 р., для теплозабезпечення промисловості та житлово-комунального сектору міста, на розрахунковий строк було намічено: одержання теплового потоку у розмірі 303,3 МВт; будівництво 5,3 км теплових мереж. На теперішній час джерелами централізованого теплопостачання об'єктів багатоквартирної житлової забудови та об'єктів громадського призначення у м. Вишневе є виробничо-опалювальна котельня № 1 по вул. Київській, 11 встановленою потужністю 200,0 Гкал/год, виробничо-опалювальна котельня № 2 по вул. Чорновола встановленою потужністю 36,0 Гкал/год, опалювальна котельня № 3 встановленою потужністю 8,4 Гкал/год. Загальна тепла потужність, яка фактично використовується, становить близько 60,0 Гкал/год. Побудовано близько 2,5 км теплових мереж. Протяжність теплових мереж складає близько 30,9 км. Об'єкти житлово-комунального сектора, що розташовані за межами централізованого теплопостачання забезпечуються теплом індивідуальних котелень. Зазначені проектні рішення реалізовано у обсязі необхідних потокових потреб міста.

Газопостачання

За рішенням генерального плану, виконаного в 2008 р. було намічено побудувати 10 об'єктів ГРП (ШРП), прокласти близько 4,5 км розподільчих газопроводів середнього тиску, реконструювати близько 2,7 м розподільчих газопроводів високого тиску I кат. (до 1,2 МПа) із демонтажем і винесенням існуючих мереж з-під плям ділянок нової забудови. На теперішній час зазначенні проектні рішення реалізовано у обсязі необхідних потреб міста шляхом будівництва ГРП, ШРП, РТ, КБРТ. Мікрорайони міста мають розгалужену мережу газопостачання.

Електропостачання

Перелік основних пропозицій попереднього генерального плану та ступінь їх виконання

№	Пропозиції генплану	Реалізація
1	Реконструкція ПС «Жуляни» із підвищенням потужності трансформаторів	Не реалізовано
2	Будівництво необхідної кількості розподільчих пунктів РП-10 кВ та трансформаторних підстанцій ТП-10/0,4 кВ	Реалізовано
3	Реконструкція та розширення існуючих мереж 10 кВ та 0,4 кВ та зовнішнього освітлення, заміна зношеного та морально застарілого обладнання	Реалізовано

5. ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ МІСТА

Територія міста складає 704,1 га.

В генеральному плані 2008 року, враховуючи не зареєстроване населення в новобудовах, чисельність населення була прийнята у 40,0 тис осіб. проти 34,5 тис. згідно офіційних даних.

Чисельність населення міста згідно статистичних даних на 01.01.2015 становила 38,46 тис. осіб.

Проте, враховуючи, що у формуванні чисельності населення міста головну роль відіграє механічний приріст (з 2002 року має додатне значення), що в новобудовах проживає значна кількість не зареєстрованих мешканців, за даними міської ради була прийнята чисельність населення у 46,5 тис. осіб.

Господарський комплекс міста багатогалузевий. Він представлений промисловістю, будівництвом, транспортом, підприємствами житлово-комунального господарства та обслуговування населення.

Провідною галуззю господарського комплексу міста є промисловість. Це основний містоутворюючий чинник. Найбільші підприємства – ДП ЖМЗ «Візар» (машинобудівний завод), ВАТ «Київський міський молокозавод №3», ЗАТ «Київський міський м'ясопереробний завод», ВАТ «Деффа» (Київський кераміко-художній завод), ливарно-кувальний завод ДАХК «Артем».

Мережа підприємств та установ обслуговування населення не в повній мірі забезпечує потреби населення як за ємністю так і за номенклатурою об'єктів обслуговування.

Нижче, в таблиці, наведений перелік та ємність основних підприємств обслуговування, розташованих на території міста, та рівень забезпеченості ними населення.

Забезпеченість населення основними видами підприємств обслуговування

Підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Існуюча ємність	На 1000 чоловік населення, місць	% забезпечення в порівнянні з нормативами
Школи	Місць/дітей	4620/3985	99	100,0
Дитячі дошкільні заклади	Місць/дітей	1430/950	30,8	100,0
Центри комп'ютерного навчання	Місць	90	1,9	23,7
Лікарні	Ліжок	120	2,6	18,3
Поліклініки	Відвідувань за зміну	930	20,0	83,3
Станції швидкої допомоги	Машин	3	0,06	60,0
Підприємства громадського харчування	Місць	282	6,0	15,0
Магазини	м ² торгової площі	2680	57,6	23,5

5.1. Прогноз чисельності населення

Обчислення прогнозу здійснювалося в період, коли смертність унаслідок бойових дій, розподіл загиблих за віком достеменно не невідомі. Не з'ясована також кількість переселенців із Донбасу та їх статеві-вікова структура, що впливає на відносні показники (народжуваності та смертності за віком). Тому вплив цього фактору на повікові показники смертності та середню тривалість життя не з'ясовано. Також не ясно, як довго триватиме АТО, якими будуть втрати людських життів унаслідок бойових дій і як ці втрати розподілятимуться за регіонами. Тому при розробці прогнозу вживалася гіпотеза відсутності впливу бойових дій на смертність населення м. Вишневе, оскільки наразі не є можливим сформулювати інший сценарій у відповідних часових і демографічних показниках.

Також слід підкреслити, 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 не так просто, оскільки не завжди ясно, за рахунок чого саме одні показники не зовсім відповідають іншим: через спотворення даних чи звичайну варіативність, викликану малою генеруючою сукупністю. До прикладу, за результатами перепису 2001 р. у Вишневому виявилося на 7,7% мешканців більше (рис. 1), ніж за поточною оцінкою. До того ж, тоді віддаль до попереднього перепису (1989 р.) була меншою, ніж зараз. Наразі, все ж є підстави вважати, що фактична чисельність населення Вишневого не сильно відрізняється від поточної оцінки Держстату України, що буде показано нижче.

Демографічна ситуація в м. Вишневе

Динаміка чисельності та вікова структура населення

Чисельність наявного населення в м. Вишневе з кінця 2001 р. до початку 2015 р. зросла на 11,6% (рис. 1). При цьому майже 2/3 приросту (64,2%) забезпечив міграційний приріст. Значною мірою це зумовлено розташуванням міста поблизу Києва (як місця прикладання праці) та введенням в експлуатацію значних об'ємів житлових площ (у самому Вишневому).

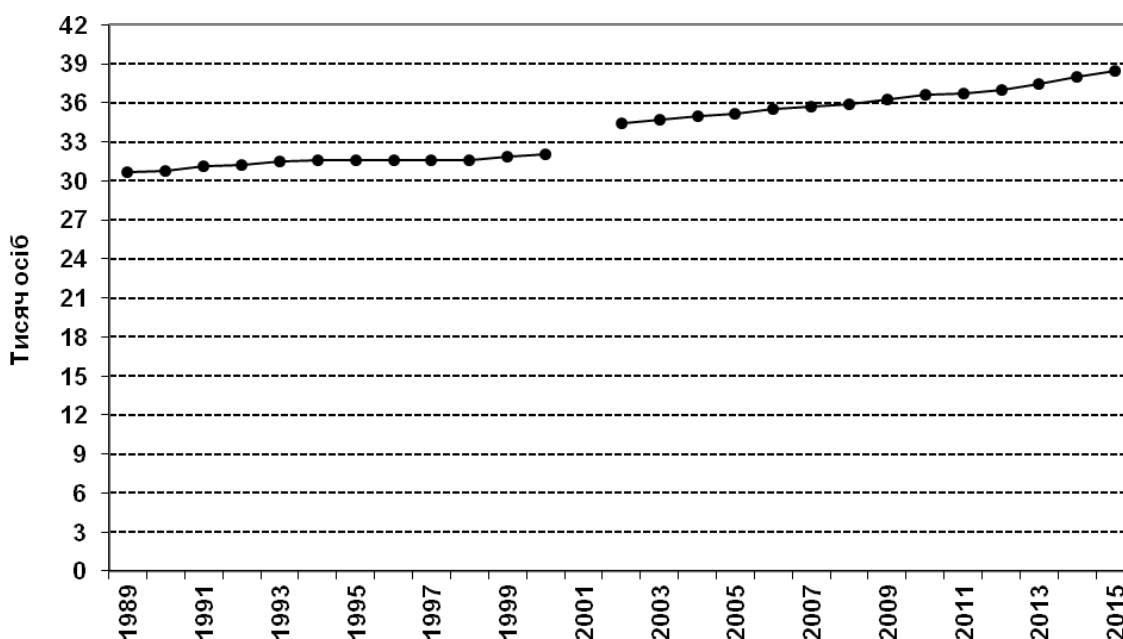


Рисунок 1. Динаміка чисельності населення в м. Вишневе в 1989-2015 рр.

Інтенсивний притік мігрантів у Вишневе позначився на його віковій структурі. Оскільки до міграцій вдаються переважно особи працездатного віку, в місті різко зросла частка осіб саме цієї вікової категорії, про що свідчать дані перепису 2001 р. (табл. 1).

Таблиця 1. Питома вага укрупнених вікових груп наявного населення за даними перепису населення 2001 р. (%)

Вік	Україна	Київська область	м. Вишневе
До 16 років	18.2	18.2	17.9
16–59	60.4	59.7	70.5
60 і старше	21.4	22.1	11.6
Разом	100	100	100

В т.ч.:

Жінки 15–49 років	26.0	25.5	31.9
-------------------	------	------	-------------

Джерело: обчислено за даними Держстату України

Як видно, з табл. 1 та рис. 2, статеві-вікова структура населення Вишневого істотно відрізняється від властивої для України чи Київської області. Крім уже згаданого переважання населення у працездатному віці, слід вказати на низьку частку осіб похилого віку. Таким чином, чинник вікової структури у місті надзвичайно сприятливий.

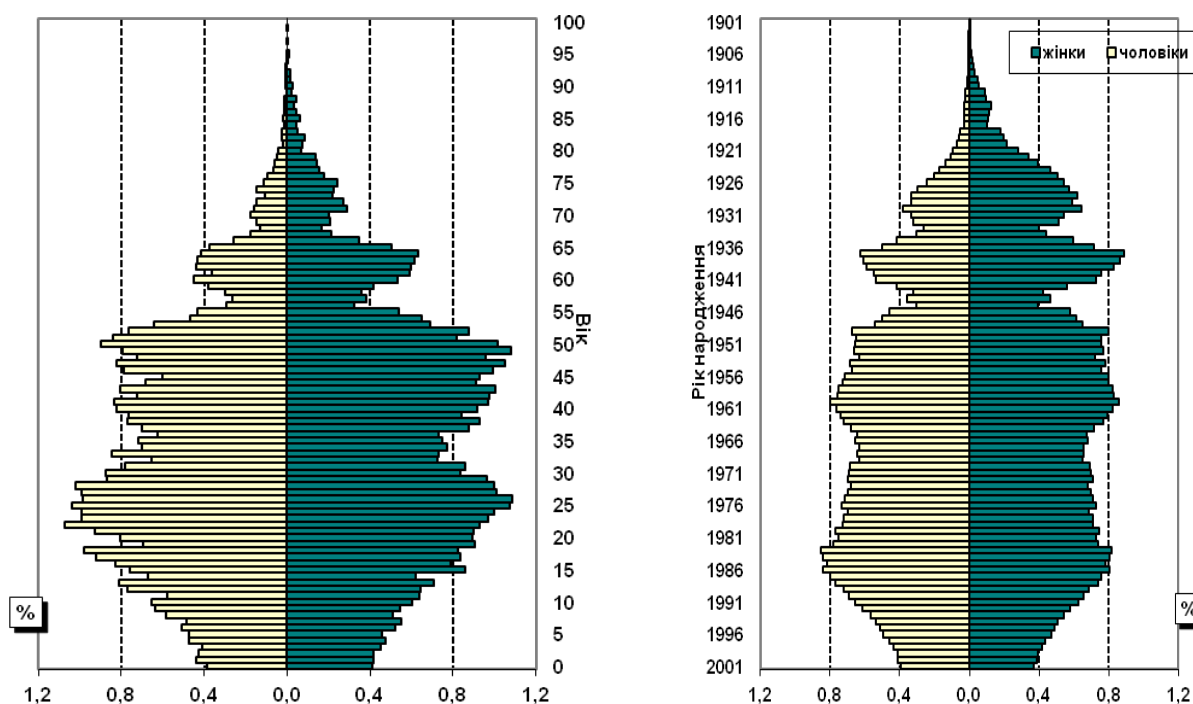


Рисунок 2. Статеві-вікові піраміди наявного міського населення м. Вишневе (ліворуч) та України в цілому за переписом 2001 р.

Джерело: побудовано за даними Держстату України

Народжуваність

Загальні коефіцієнти народжуваності в м. Вишневе помітно вищі за аналогічні показники по Україні й області в цілому (рис. 3).

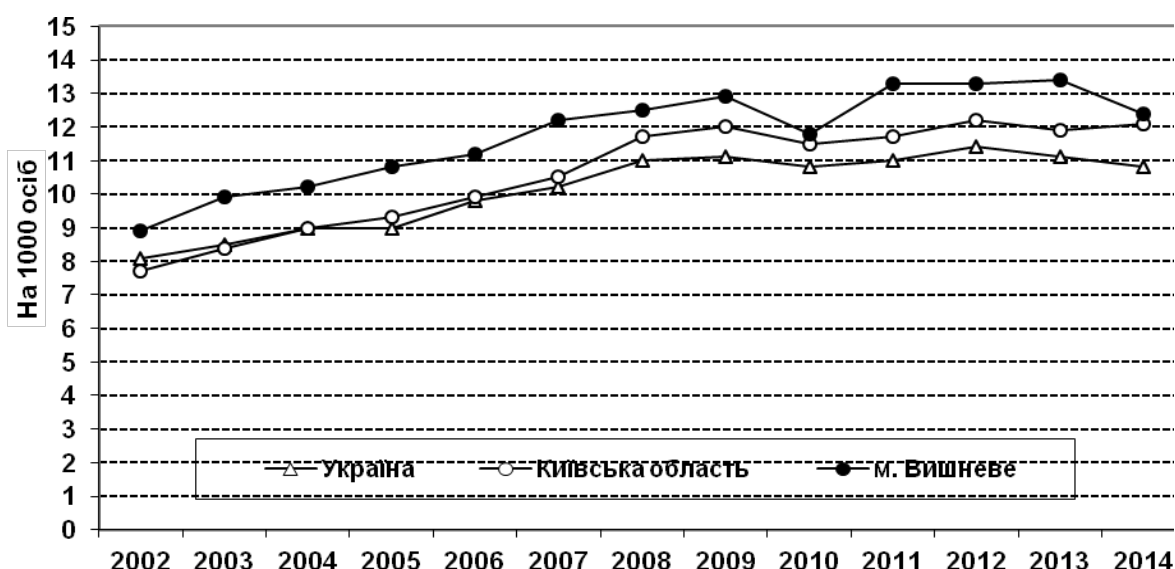


Рисунок 3. Загальні коефіцієнти народжуваності в Україні, Київській області та м. Вишнєве

Джерело: за даними Держстату України

Пам'ятаючи про надзвичайно сприятливу статеву-вікову структуру населення Вишневого, слід оцінити більш коректний показник народжуваності – сумарний, який не залежить від особливостей вікової структури. Так, розрахунки показують, що до 2010 р. показник сумарної народжуваності в місті був близьким до відповідного показника міського населення Київської області або наближався до середньообласного рівня (рис. 4). В 2011–2013 рр. відбулося досить різке зростання цього показника, що може бути зумовлене випадковими коливаннями внаслідок статистично малої людності міста. Це підтверджується поверненням показника сумарної народжуваності в 2014 р. до обласного рівня (близько 1.65–1.70 дитини на жінку в середньому).

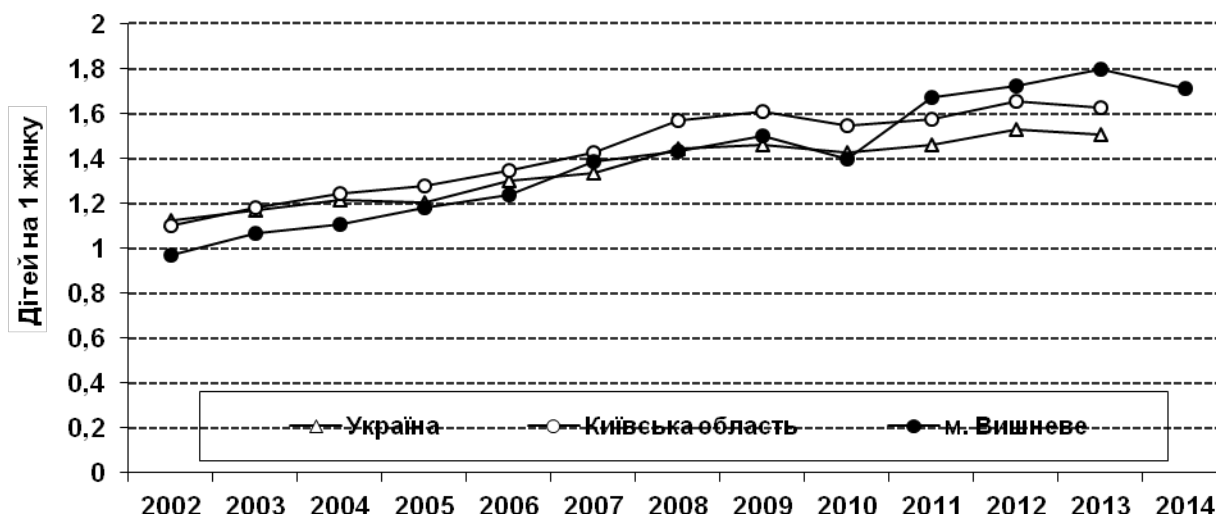


Рисунок 4. Показник сумарної народжуваності в Україні, Київській області та м. Вишнєве

Джерело: оцінка за даними Держстату України

Таким чином, нічого дивного з народжуваністю у Вишневому не помітно, отже гіпотеза про значно більшу фактичну чисельність мешканців порівняно з поточною оцінкою Держстату України не підтверджується.

Смертність і природний приріст населення

Загальні коефіцієнти смертності в м. Вишневе майже вдвічі нижчі за відповідні показники по Київській області в цілому (рис. 5). Проте, ці показники ще більше залежать від розподілу населення за віковими групами. Як уже відмічалось, у Вишневому надзвичайно сприятлива вікова структура населення (табл. 1).

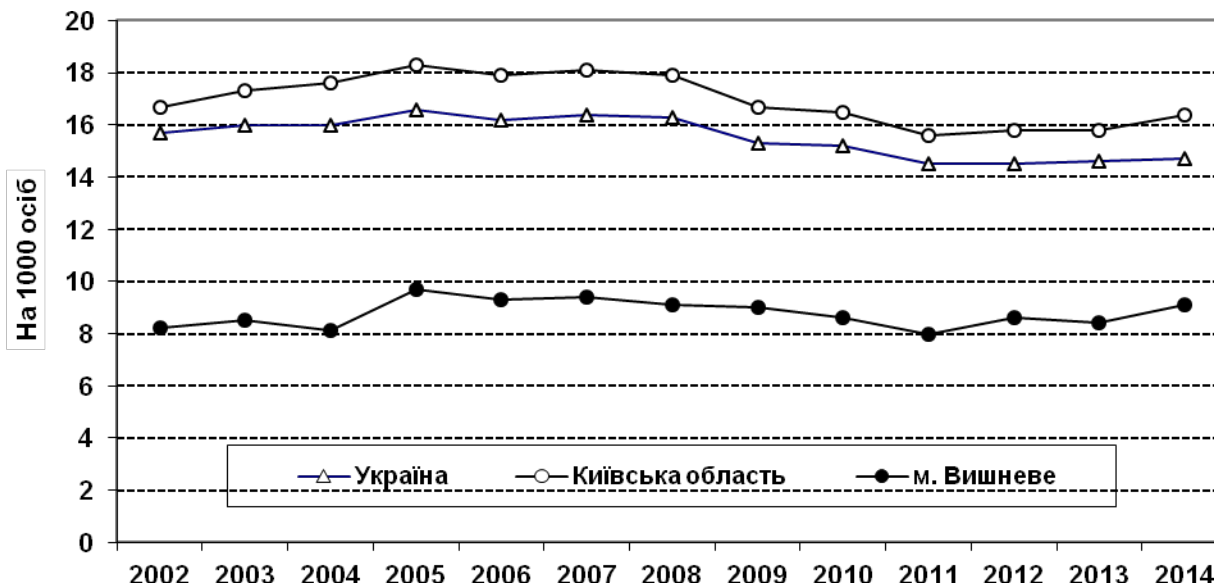


Рисунок 5. Загальні коефіцієнти смертності в Україні, Київській області та м. Вишневе

Джерело: за даними Держстату України

Оскільки точно не відома поточна статеві-вікова структура населення міста (як уже згадувалося – внаслідок тривалої відсутності перепису населення) та не доступний розподіл померлих за віком і статтю, можна приблизно оцінити показники середньої тривалості життя, враховуючи статеві-віковий розподіл мешканців Вишневого (згідно останнього перепису), загального числа померлих за статтю (за кожний календарний рік після перепису), померлих немовлят за статтю (за кожний календарний рік після перепису), чисел народжених за статтю (за кожний календарний рік після перепису) у цьому місті, повікових функцій дожиття за статтю (в якості аналогу – населення Київської області в цілому). Використання цих даних у когортно-компонентній моделі дає змогу оцінити повікові функції дожиття для населення Вишневого за статтю, якнайповніше враховуючи доступні статистичні дані самого міста та близької до нього популяції.

Як свідчать виконані розрахунки, функція дожиття для жінок Вишневого загалом відповідає функції дожиття міського населення Київської області або лежить між нею та відповідною функцією для жінок м. Києва. Функція дожиття для чоловіків м. Вишневого також переважно лежить у межах між міським населенням області та чоловічим населенням м. Києва, а в окремі роки й досягає того ж рівня як у Києві (який є одним із лідерів за тривалістю життя серед регіонів України). Відповідні оцінки представлені в табл. 2.

Таблиця 2. Середня очікувана тривалість життя при народженні в 2014 р.

	Україна	Київська область			м. Вишневе
		в цілому	міські поселення	сільська місцевість	
Чоловіки	66.3	64.6	66.1	62.4	70.4*
Жінки	76.4	75.4	75.8	74.4	76.6*

Джерело: дані Держстату України * авторська оцінка

Тобто, тут теж гіпотеза про невідповідність фактичної чисельності населення та його поточної оцінки не підтверджується. Адже якби в місті проживало значно більше мешканців, ніж зареєстровано, вони б генерували більшу кількість смертей, які, як відомо, реєструються досить якісно.

Комбінація низької смертності та сприятливої вікової структури населення Вишневого дають високий природний приріст населення, який був додатним увесь період після перепису 2001 р., у той час як у Київській області й Україні в цілому він залишається від'ємним (рис. 6).

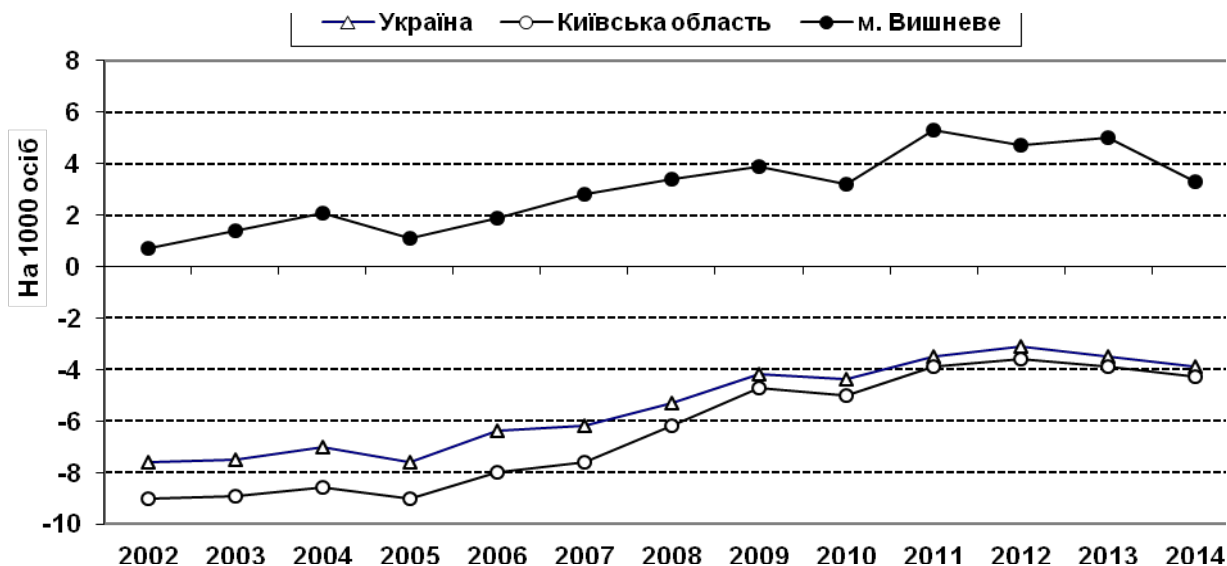


Рисунок 6. Загальні коефіцієнти природного приросту в Україні, Київській області та м. Вишневе

Джерело: за даними Держстату України

Прогноз народжуваності

Як було показано вище, показник сумарної народжуваності в м. Вишневе досяг досить високого, як для міського населення, рівня. Тому, згідно з реалістичним варіантом, рівень народжуваності зберігатиметься на рівні, близькому до сучасного, але не вище 1.85 (табл. 3).

Загальні коефіцієнти народжуваності, згідно цього варіанту, знижуватимуться до 10.6‰ наприкінці 2020-х (рис. 7), після чого зростуть до 11.3‰ унаслідок входження в репродуктивний вік нових, порівняно численних поколінь жінок.

Таблиця 3. Прогноз показника сумарної народжуваності в м. Вишневе, дітей на жінку в середньому

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035
Реалістичний	1.73	1.74	1.75	1.76	1.77	1.78	1.81	1.83	1.85
Оптимістичний	1.79	1.86	1.90	1.94	1.97	1.99	2.05	2.08	2.10

Джерело: авторська оцінка

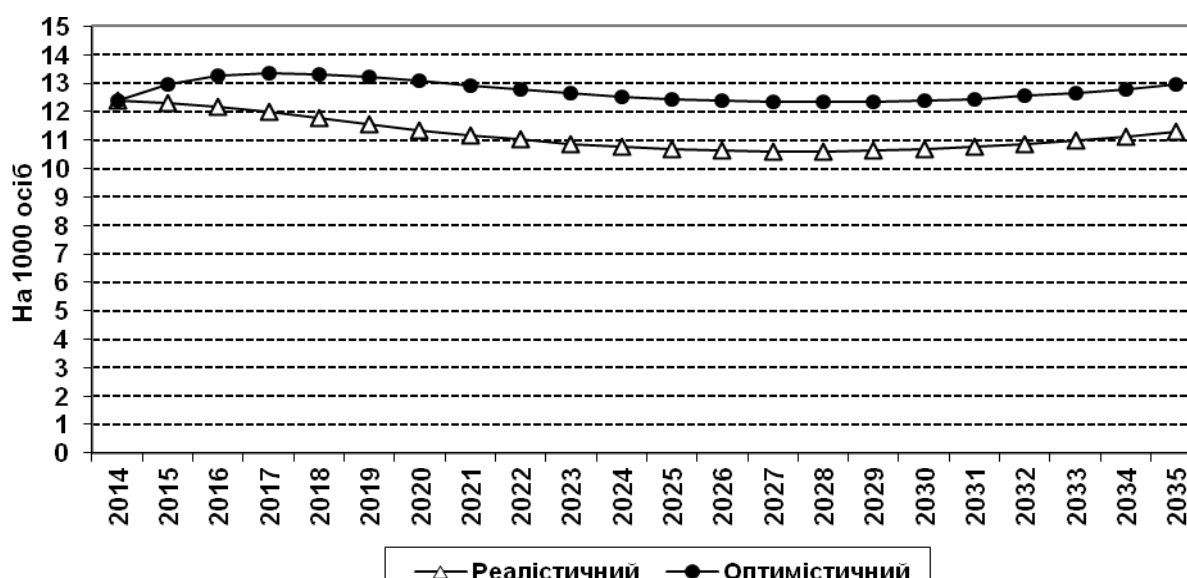


Рисунок 7. Прогноз загальних коефіцієнтів народжуваності в м. Вишневе до 2035 р.

Згідно оптимістичного варіанту, є можливим продовження деякого зростання показника сумарної народжуваності. Враховуючи урбанізованість регіону та відповідну репродуктивну поведінку населення, цей показник навряд чи перевищить 2,1 дитини на жінку в середньому (табл. 3).

Загальний коефіцієнт народжуваності, за цим варіантом, зростатиме до 2017 р. внаслідок більш високих темпів приросту повікових коефіцієнтів народжуваності. Зниження загального коефіцієнту народжуваності до кінця 2020-х буде зумовлене, як і за реалістичного варіанту, зниженням частки жінок репродуктивного віку. Нова хвиля покращення структурного фактора на початку 2030-х призведе до певного зростання загального коефіцієнту народжуваності (рис. 7).

Чисельність народжених за варіантами наведено в Додатках.

Прогноз смертності й очікуваної тривалості життя

Оскільки у Вишневому середня очікувана тривалість життя при народженні й так досить висока, як для України, то її подальше зростання може бути досить помірним. Так, за реалістичним варіантом, цей показник у 2035 р. досягне 74.7 та 79.2 року для чоловіків і жінок відповідно (табл. 4), що відповідатиме приросту 0.20 та 0.12 року на рік в середньому.

Таблиця 4. Прогноз середньої очікуваної тривалості життя при народженні в м. Вишневе, років

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2025	2030	2035
Реалістичний									
чоловіки	70.7	71.0	71.2	71.5	71.7	71.9	72.9	73.8	74.7
жінки	76.8	77.0	77.1	77.2	77.4	77.5	78.1	78.6	79.2
Оптимістичний									
чоловіки	71.3	72.0	72.7	73.2	73.6	74.0	75.5	76.6	77.6
жінки	77.3	77.8	78.3	78.7	79.0	79.3	80.5	81.4	82.3

Джерело: авторська оцінка

Не зважаючи на це, загальні коефіцієнти смертності зростатимуть майже лінійно до 11,6‰ в 2035 р. (рис. 8) внаслідок збільшення питомої ваги осіб похилого віку.

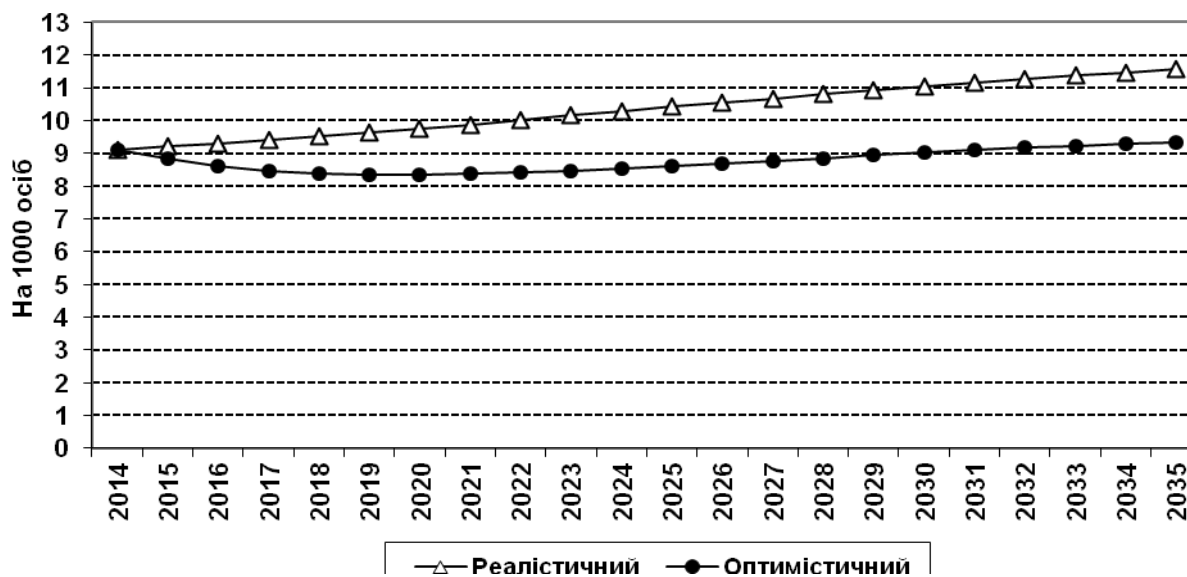


Рисунок 8. Прогноз загальних коефіцієнтів смертності в м. Вишневому до 2035 р.

Оптимістичний варіант прогнозу передбачає можливість більш швидкого зростання тривалості життя. А саме – до 77,6 та 82,3 року для чоловіків і жінок відповідно (табл. 4). Середньорічний приріст цього показника становитиме 0,34 та 0,27 року.

Відповідно, загальні коефіцієнти смертності знизяться до 8,4‰ на початку 2020-х (рис. 8). Зростання цього показника в наступні роки прогнозного періоду, як і за реалістичного варіанту, буде пов'язане з демографічним старінням населення міста. Так, на середину 2030-х у Вишневому можна очікувати чверть населення старше 60 років.

Чисельність померлих за варіантами наведено в Додатках.

Прогноз міграцій населення

У період з 2002 по 2015 рр. міграційна ситуація у місті Вишневому була сприятливою. Лише 2009-2011 роки характеризувалися від'ємними показниками сальдо міграцій. Взагалі сумарний міграційний приріст за 2002-2015 роки становив 229 осіб (рис.9).

Місто Вишнєве є досить привабливим населеним пунктом Київської області для потенційних мігрантів. Цьому сприяє не лише близьке його територіальне розташування біля столиці, а й наявність підприємств машинобудівної, харчової, будівельної галузей тощо. Крім того, через даний населений пункт проходить залізнична лінія Київ-Волинський – Фастів І.

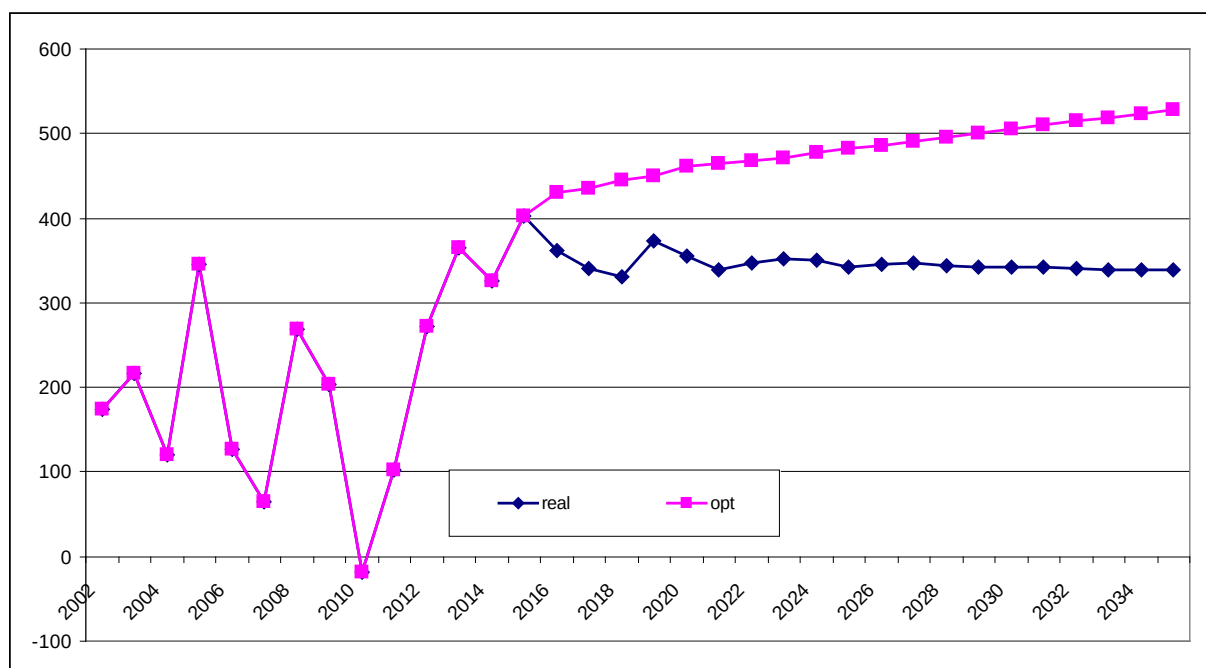


Рисунок 9. Сальдо міграцій населення м. Вишневе протягом 2002-2035 рр. за варіантами прогнозу

За реалістичним варіантом прогнозу сальдо міграцій залишиться додатним і його величина майже не змінюватиметься. Значення міграційного приросту на кінець періоду майже співпадатиме з показником 2014 р.

Згідно з оптимістичним варіантом прогнозу міграційне сальдо постійно зростатиме, починаючи з 2016 року. Його значення збільшуватиметься в середньому на 0,006 тис. осіб на рік. Таким чином, у 2035 році, завдяки механічним переміщенням населення, кількість жителів міста Вишневе збільшиться на 98,1 тис. осіб порівняно із 2016 роком.

Прогноз чисельності та статеві-вікового складу населення м. Вишневе до 2036 р.

За реалістичним варіантом прогнозу чисельність населення міста Вишневе на кінець прогнозного горизонту збільшиться. В середньому місто набуватиме 0,4 тис. осіб щорічно. Максимальний приріст населення буде характерний для 2015-2021 рр. Очікується, що на початок 2036 року кількість мешканців становитиме 46,4 тис. осіб, що на 20,5% більше, ніж на початку прогнозного періоду (рис. 10).

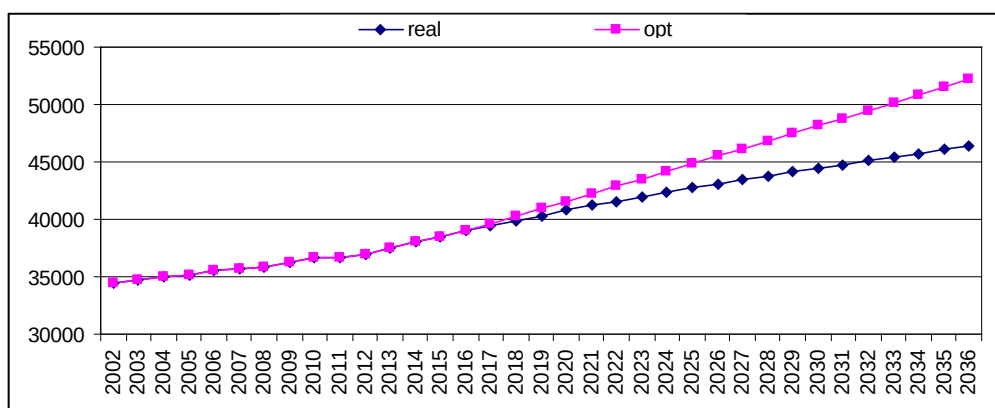


Рисунок 10. Динаміка чисельності населення м. Вишневе у 2002–2036 рр. за варіантами прогнозу

Статевий розподіл мешканців міста демонструє перевагу жінок у загальній чисельності населення. На початок прогностичного періоду (2015 р.) їх частка становила 53,0%. Не зважаючи на скорочення диспропорції між представниками різних статей на кінець прогностичного горизонту, чисельна перевага жінок у загальній структурі жителів міста збережеться: їхня частка становитиме 52,0%.

Відбуватимуться трансформації у віковій структурі мешканців міста. Так посилюватиметься процес старіння населення. Якщо у 2015 році частка осіб віком 60 років і старше складала 18,0%, то у 2036 році вона збільшиться становитиме вже 24,8%. При цьому, частка дітей віком до 14 років на кінець прогностичного періоду знизиться на 0,1 в.п. порівняно з 2015 роком (21,5% – у 2015 р. і 20,4% – у 2036 р.).

Крім того, погіршиться ситуація з чисельністю і питомою вагою у загальній структурі населення осіб працездатного віку, яке на 2036 рік скоротиться на 6,7 в.п. і становитиме трохи більше половини всього населення (53,8%).

Оптимістичний варіант прогнозу передбачає постійне поступове зростання мешканців міста (на 35,9% на 2036 рік, що в абсолютному вимірі становить 13,8 тис. осіб). Середньорічне зростання чисельності населення міста Вишневе протягом усього прогностичного періоду складатиме 0,6 тис. осіб.

Різниця між чоловічим і жіночим населенням дещо вирівнюється, хоча незначне переважання жінок серед мешканців міста залишиться (51,9% у 2036 році проти 53,0% у 2015 році).

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 6,2 в.п. і у 2036 році їх кількість становитиме 12,7 тис. осіб (або 24,2% від усього населення міста). Значно скоротиться кількість населення працездатного віку: у 2036 році дана категорія осіб становитиме 52,9% населення у порівнянні з 60,5% у 2015 році. Частка дітей віком до 14 років на кінець прогностичного періоду збільшиться незначною мірою – лише на 1,4 в.п. і складатиме 22,9% від загальної кількості населення.

Перспективи розвитку міста визначаються виходячи з наявності і можливості використання територіальних ресурсів для сільбищного, господарського та громадського освоєння.

Проектом визначена перспективна чисельність населення на етап реалізації генерального плану враховуючи містобудівну ємність території міста – **65,0 тис. осіб.**

**Додаток 1. Особливості статеві-вікової структури населення м. Вишневе на перспективу
(реалістичний варіант прогнозу)**

	2015(оцінка)			2021			2026			2031			2036		
	Ч	Ж	всього	Ч	Ж		Ч	Ж	всього	Ч	Ж		Ч	Ж	всього
0	250	227	477	239	227	466	235	224	459	245	232	477	268	254	522
1-2	543	469	1012	490	462	952	476	451	927	488	459	947	525	496	1021
3	243	258	501	251	235	486	243	228	471	243	229	472	258	243	501
4	243	197	440	252	238	490	246	229	475	245	228	473	256	240	496
5	264	217	481	254	239	493	248	233	481	244	230	474	254	237	491
6	255	209	464	261	234	495	252	236	488	246	231	477	253	236	489
7-14	1518	1416	2934	2062	1819	3881	2139	1963	4102	2058	1910	3968	2030	1883	3913
15	160	152	312	214	201	415	258	210	468	268	250	518	262	243	505
16	155	167	322	203	191	394	280	232	512	275	247	522	266	249	515
17	175	177	352	206	176	382	270	224	494	290	267	557	269	252	521
18	176	171	347	182	173	355	251	234	485	304	246	550	274	257	531
19-54	10319	10893	21212	10416	10796	21212	10647	10962	21609	10795	10928	21723	10828	10862	21690
19-59	11407	12495	23902	11546	12252	23798	11838	12314	24152	12371	12693	25064	12618	12746	25364
60 і старше	2756	4163	6919	3358	5229	8587	3760	5806	9566	4123	6138	10261	4761	6744	11505
Працездатного віку	11913	11408	23321	12137	11336	23473	12639	11652	24291	13240	11688	24928	13427	11620	25047
Старше працездатного	2756	5765	8521	3358	6685	10043	3760	7158	10918	4123	7903	12026	4761	8628	13389
В т. ч. до 70	1814	4113	5927	2041	4532	6573	1997	4223	6220	2089	4418	6507	2523	4849	7372
Всього	18145	20318	38463	19518	21676	41194	20496	22584	43080	21400	23360	44760	22294	24080	46374

**Продовження доатку 1. Особливості статево-вікової структури населення м. Вишневе на перспективу
(оптимістичний варіант прогнозу)**

	2015(оцінка)			2021			2026			2031			2036		
	Ч	Ж	всього	Ч	Ж		Ч	Ж	всього	Ч	Ж		Ч	Ж	всього
0	250	227	477	282	267	549	289	274	563	308	293	601	346	328	674
1-2	543	469	1012	567	535	1102	581	547	1128	610	578	1188	675	638	1313
3	243	258	501	281	266	547	292	275	567	303	286	589	330	311	641
4	243	197	440	277	260	537	293	275	568	302	285	587	325	307	632
5	264	217	481	269	253	522	294	275	569	302	283	585	322	302	624
6	255	209	464	263	236	499	295	276	571	302	283	585	319	299	618
7-14	1518	1416	2934	2074	1831	3905	2271	2087	4358	2416	2245	4661	2502	2329	4831
15	160	152	312	216	202	418	262	213	475	288	268	556	313	291	604
16	155	167	322	205	193	398	284	236	520	282	254	536	315	295	610
17	175	177	352	211	181	392	279	233	512	302	279	581	319	301	620
18	176	171	347	190	181	371	264	248	512	321	264	585	325	308	633
19-54	10319	10893	21212	10610	10984	21594	11106	11413	22519	11546	11684	23230	11933	12002	23935
19-59	11407	12495	23902	11757	12453	24210	12336	12795	25131	13198	13503	26701	13837	13965	27802
60 і старше	2756	4163	6919	3434	5341	8775	3948	6081	10029	4445	6605	11050	5243	7429	12672
Працездатного віку	11913	11408	23321	12363	11539	23902	13163	12130	25293	14103	12481	26584	14796	12906	27702
Старше працездатного	2756	5765	8521	3434	6810	10244	3948	7463	11411	4445	8424	12869	5243	9392	14635
В т. ч. до 70	1814	4113	5927	2074	4576	6650	2070	4319	6389	2210	4574	6784	2710	5079	7789
Всього	18145	20318	38463	20026	22199	42225	21688	23815	45503	23379	25426	48805	25171	27103	52274

Додаток 2. Природний та механічний рух населення м. Вишневе (реалістичний варіант прогнозу)

	чисельність населення (на початок періоду, тис. осіб)	загальний приріст (осіб)	механічний приріст (осіб)	природний приріст (осіб)	кількість народжених (осіб)	кількість померлих (осіб)
2015-20	38,5	2731	2162	569	2836	2267
2021-25	41,2	1886	1730	156	2296	2140
2026-30	43,1	1680	1719	-39	2334	2373
2031-35	44,8	1615	1699	-84	2506	2590
2036	46,4					

**Продовження додатку 2. Природний та механічний рух населення м. Вишневе
(оптимістичний варіант прогнозу)**

	чисельність населення (на початок періоду, тис. осіб)	загальний приріст (осіб)	механічний приріст (осіб)	природний приріст (осіб)	кількість народжених (осіб)	кількість померлих (осіб)
2015	38,5	562	402	160	502	342
2021-25	42,2	3278	2363	915	2776	1861
2026-30	45,5	3302	2478	824	2912	2088
2031-35	48,8	3470	2595	875	3204	2329
2036	52,3					

5.2. Перспективний розвиток господарського комплексу міста

З огляду на те, що зміні у генеральному плані в основному вносяться в частині територіального напрямку розвитку міста, обсягів житлового будівництва, то перспективи розвитку господарського комплексу будуть мати той самий вектор що і в містобудівній документації 2008 року.

Концепція перспективного розвитку господарського комплексу була розроблена в попередньому генеральному плані спільно з фахівцями ДП «Проектний інститут «Київський промбудпроект».

Перспективний розвиток м. Вишневе знаходиться у тісному взаємозв'язку та у полі потужного соціально-економічного впливу м. Києва.

Передбачається, що на перспективу в процесі змін форм власності науково-технічного прогресу і диверсифікації виробництв, зазнають змін тенденції розміщення виробництва. Великі обсяги житлового будівництва зумовлять розвиток такого виду промислової діяльності, як виробництво неметалевих мінеральних виробів та розвиток будівельних виробничих баз і організацій.

Прогнозується збільшення частки малих та середніх підприємств, які, як показує практика, здатні найбільш ефективно реалізувати досягнення науково-технічного прогресу.

Близькість міста Києва та основних транспортних коридорів, можливість підведення необхідних комунікацій є сприятливими чинниками для розміщення в м. Вишневе консигнаційних складів та логістичних центрів.

Розвиток промислових вузлів міста

В генеральному плані 2008 року були проаналізовані можливості територіального розвитку існуючих промислових вузлів міста та надані пропозиції по освоєнню нових територій для розвитку виробничого комплексу міста що залишилися незмінними.

Промисловий вузол «Жуляни-1», розміщений між смугою відчуження залізниці на півночі та автодорогою ст.Жуляни-Київ (вул. Чорновола) на півдні.

Промисловий вузол «Жуляни-2», розміщений в західній частині міста. Це основний промвузол міста, де знаходяться підприємства машинобудування, будматеріалів, харчової, легкої промисловості, торгово-складські і автотранспортні підприємства.

Квартали комунально-складських підприємств, розміщені в центральній частині міста в межах вулиць Жовтнева, вул. Лесі Українки, Ломоносова, Остапа Вишні.

Прогноз чисельності зайнятих в господарському комплексі міста

Сфери та галузі господарського комплексу	2015 р.		2036 р.	
	тис. осіб	%	тис. осіб	%
1. Виробнича сфера	5,17	47,0	9,5	55,9
в тому числі:				
- промисловість	4,0	36,4	6,5	38,2
- будівництво	0,95	8,6	2,5	14,7
- зовнішній транспорт та зв'язок	0,12	1,1	0,3	1,8

Сфери та галузі господарського комплексу	2015 р.		2036 р.	
	тис. осіб	%	тис. осіб	%
- сільське господарство	0,1	0,9	0,2	1,2
2. Невиробнича сфера	5,77	53,0	7,5	54,1
в тому числі:				
- комунальні підприємства	0,6	5,5	0,6	3,5
- торгівля, громадське харчування, матеріально-технічне постачання і збут	3,4	30,9	3,8	22,3
- дошкільна освіта	0,37	3,4	0,7	4,1
- загальноосвітні школи	0,3	2,7	0,6	3,5
- охорона здоров'я	0,4	3,6	0,6	3,5
- управління та страхування	0,4	3,6	0,5	2,9
- інші види діяльності	0,36	3,3	0,7	4,1
Всього	11,0	100,0	17,0	100,0
Крім того, приватні підприємці-фізичні особи	2,0		2,5	
Всього зайнято в усіх сферах економічної діяльності	13,0		19,5	

5.3. Житловий фонд

Житловий фонд міста станом на 01.01.2015 року становив 904,6 тис. м² загальної площі, в тому числі:

- багатоквартирний житловий фонд – 850,7 тис.м² (16,7 тис квартир);
- садибний житловий фонд – 53,9 тис.м² (0,85 тис. квартир)

Середня забезпеченість по місту складає 19,5 м² на жителя, в тому числі:

- в багатоквартирному фонді – 19,2 м² на жителя;
- в садибному – 23,4 м² на жителя.

Багатоквартирний житловий фонд міста представлений переважно 5-9-поверховими будинками, райони новобудов – 10-11 поверхів. В багатоквартирному фонді проживає орієнтовно 44,2 тис. осіб або 95 % всього населення міста.

Проектний житловий фонд

Обсяги житлового будівництва базувались на оцінці потреб та можливостей. Для задоволення потреб населення міста в соціальному житлі необхідно здійснити на території міста значний об'єм житлового будівництва.

Ця проблема може вирішуватись значною мірою за рахунок інвестицій в житлове будівництво. Обмеженість вільних територій в м. Києві, а також проблеми, з якими інвестори стикаються при будівництві в столиці, спричинили значні темпи росту житлового будівництва в приміській зоні. Тому потенційні можливості інвесторів стали ще однією складовою при обґрунтуванні обсягів житлового будівництва.

В генеральному плані розглянуті всі ділянки в існуючих межах міста та поза ними, які можуть бути придатні для розміщення житлового будівництва.

Обсяги житлового будівництва для м. Вишневе розраховані відповідно до прийнятої планувальної структури, а також, структури житлового будівництва та показників щільності житлової забудови.

Відповідно до планувального рішення, підлягають освоєнню під житлове будівництво 154,5 га територій, в тому числі під садибну забудову – 29,5 га, під багатоквартирну – 125 га.

Передбачається розвиток сельбищних територій в східному та південно-східному напрямках від існуючої межі.

Житлове будівництво планується переважно багатоквартирне – від 4 до 10 поверхів.

Обсяги житлового будівництва розраховані відповідно до рекомендованих ДБН 360-92** щільності населення житлових кварталів.

Багатоквартирна забудова

У багатоквартирній забудові передбачається розселити родини, які перебувають в черзі на отримання житла, відселених з аварійного та ветхого житлового фонду (будинки барачного типу). Передбачається, що новий житловий фонд буде відповідати підвищеним стандартам – середній розмір нової квартири приймається у 65 м² загальної площі, нова житлова забезпеченість – 35 м² на особу.

Передбачається, що задоволення в житлі для даних категорій населення відбудеться протягом розрахункового етапу генерального плану.

Крім того, проектом передбачається, з врахуванням територіальної ємності міста, будівництво багатоквартирного фонду для нового населення.

Площадки розміщення нової багатоквартирної забудови

№ площадки*	Територія, га	Поверховість	Щільність, м ² /га	Житловий фонд, тис. м ²	Чисельність проживаючих, тис. осіб
I	32,96	5-6	7 000	230,7	6,6
II	19,55	5-6	7000	136,8	3,9
III	21,32	5-6	7 000	149,2	4,3
IV	31,77	9-10	10 000	317,7	9,1
VII	2,20	9-10	10 000	22	0,6
VIII	3,95	9-10	10 000	39,5	1,1
IX	3,55	9-10	12 600	44,7	2,3
X	3,29	9-10	10 000	32,9	0,9
вибіркова	6,15	8-9	7 000	43,05	1,2
Всього	124,74			1 016,55	30,0

* Перелік площадок (нумерація відповідно до графічних матеріалів)

Садибна забудова

Привабливість проживання в садибній забудові є визначним чинником щодо здійснення даного типу будівництва. Обсяги нового садибного будівництва визначені для забезпечення населення що бажає отримати земельну ділянку, для нового населення.

Всього необхідно під розміщення садибної забудови близько 30 га.

Нове садибне будівництво запропоновано вести на вільних територіях.

Усього під садибне будівництво запропоновані 2 площадки. Це біля 235 земельних ділянок під садибне будівництво з присадибними ділянками для обслуговування будинку. Середній розмір ділянки приймався у 0,1 га, а середній розмір садибного будинку орієнтовно у 170 м² загальної площі. Обсяги нового садибного будівництва на розрахунковий строк складуть орієнтовно біля 39,9 тис. м² загальної площі.

Перелік площадок під розміщення нової садибної забудови наведено у таблиці нижче.

Площадки розміщення нової садибної забудови

Перелік площадок (нумерація відповідно до графічних матеріалів)		Територія, га	Кількість ділянок, одиниць	Житловий фонд, тис. м ² з. пл.	Населення, осіб
На розрахунковий строк(до 2036року)					
V		14,42	115	19,5	370
VI		15,13	120	20,4	385
РАЗОМ		29,55	235	39,9	755

* Перелік площадок (нумерація відповідно до графічних матеріалів)

Таким чином на 01.01.2036 р. передбачається, що садибний житловий фонд міста складе 93,8 тис. м² загальної площі, а середня житлова забезпеченість у садибній забудові становитиме 30,2 м²/людину. Житлова забезпеченість в цілому по місту складе 30,1 м²/людину.

В генеральному плані передбачене вибуття ветхого житлового фонду барачного типу (поза ділянками житлового будівництва). Нижче, в зведеному вигляді наведені об'єми вибуття житлового фонду.

Житловий фонд, що вибуває з експлуатації

Вулиця	Поверховість	Кількість квартир	Загальна площа квартир, м ²	Кількість мешканців, осіб
Житлові будинки барачного типу				
Чорновола	1	4	178,9	8
Чорновола	1	4	192,3	13
Чорновола	1	4	162,5	16
Чорновола	1	4	153,8	15
Чорновола	1	4	160,2	15
Чорновола	1	4	159,2	6
Чорновола	1	6	212,2	14
Чорновола	1	6	215,2	16
Чорновола	1	6	212,0	17
Чорновола	1	6	224,3	19
Чорновола	1	6	236,2	12
Чорновола	1	8	228,2	28
Всього		62	2335,0	180

Житловий фонд міста на перспективу складе біля 2008,6 тис. м² загальної площі. Співвідношення багатоквартирного і садибного фонду буде відповідати сучасному, де багатоквартирний житловий фонд буде переважати садибний.

Динаміка житлового фонду міста Вишневе

Тип забудови	Існуючий стан			Вибуття житлового фонду	Нове житлове будівництво	Розрахунковий етап (на 1.01.2036 р.)		
	Загальна площа	Кількість населення	Житлова забезпеченість			Загальна площа	Кількість населення	Житлова забезпеченість
	тис. м ²	тис. осіб	м ² /люд.			тис. м ²	тис. осіб	м ² /люд.
Багатоквартирна	850,7	44,2	19,2	2,3	1016,55	1864,95	61,9	30,1
Садібна	53,9	2,3	23,4		39,9	93,8	3,1	30,2
РАЗОМ	904,6	46,5	19,5	2,3	1056,45	1958,75	65,0	30,1

5.4. Розрахунок установ та підприємств обслуговування

В генеральному плані визначена необхідна ємність підприємств та установ обслуговування для перспективного населення міста згідно нормативів ДБН 360-92**, які відображають соціально-гарантований рівень обслуговування.

Обґрунтування необхідної кількості шкіл, дитячих садів та позашкільних закладів здійснено з урахуванням прогнозного демографічного складу населення, визначеного в роботі інституту демографії та соціальних досліджень НАН України «Прогноз чисельності та статеві-вікового складу населення м. Вишневе» та рекомендованого рівня забезпечення дітей цими закладами

Нижче, в таблицях, наведені розрахунки необхідної ємності установ та підприємств обслуговування.

*Розрахунок необхідної місткості установ та підприємств обслуговування на розрахунковий етап
(населення міста – 65,0 тис. осіб,)*

Установи і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Норма на 1 тис. осіб	Загальна потреба	Наявність придатних установ	Необхідне нове будівництво
Дитячі дошкільні заклади	тис. місць	85% дітей 3-5 років, 50% діти 6 років	2,6	1,4	1,2
Загальноосвітні школи I – III ступенів	тис. місць	100% дітей 7-14 років, 50% діти 6, 70 % 15-17 років	8,18	4,62	3,56
Міжшкільні центри комп'ютерного і виробничого навчання	місць	8 % від загальної кількості школярів	750	90	
Позашкільні установи	місць	15,3% від загальної кількості школярів IV-VIII класів	680		
Будинки-інтернати для дорослих інвалідів з фізичними порушеннями	місць	4	260		
Сімейні дитячі будинки (від 4 до 17 років)	місце на 1 тис. осіб відповідної дем. групи	3	195		
Психоневрологічні інтернати (з 18 років)	місце	3	195		
Стаціонари усіх типів	ліжок	7,6	450	120	330
Поліклініки, амбулаторії, диспансери (без стаціонару)	відвідувань у зміну	24	1560	930	630
Станції швидкої медичної допомоги	автомобіль	1 на 10 тис. осіб	7	3	4
Аптеки	об'єкт	0,143	6		
Молочні кухні	порція за добу на 1 дитину (до 1 року)/ об'єкт на тис. осіб	4	4100	500	3600
Роздавальні пункти молочних кухонь	м ² загальної площі на 1 дитину до 1 року	0,3	300		
Фізкультурно-спортивні споруди, територія	га	0,9	58,5		
Спортивні зали загального користування	м ² підлоги	98	6370		
Басейни криті та відкриті загального користування	м ² дзеркала води	48	3120		
Приміщення реабілітаційного призначення	м ² загальної площі	15	975		

Установи і підприємства обслуговування	Одиниця виміру	Норма на 1 тис. осіб	Загальна потреба	Наявність придатних установ	Необхідне нове будівництво
Клубні установи та центри дозвілля	місць відвідувань	50	3250		
Кінотеатри та відеозали	місць	20	1300		
Бібліотеки	тисяч одиниць	4	260		
Бібліотеки	чит. місць	2-3	130		
Магазини, усього	м ² торгової площі	236	15340	2680	12660
Ринкові комплекси	м ² торгової площі	25	1625		
Підприємства харчування	місць	40	2400	282	2118
Підприємства побутового обслуговування	робочих місць	9	585		
Фабрики-пральні	кг білизни за зміну	110	7150		
Фабрики - хімчистки	кг речей за зміну	7,4	481		
Бані і душові	місць	5	325		
Відділення зв'язку	об'єкт	0,16	10		
Відділення і філії ощадбанку	опер. місце	1 оп. місце на 1-2 тис. чол.	32		
Юридичні консультації	роб. місце	1 юрист-адвокат на 10 тис. чол.	6		
Нотаріальна контора	роб. місце	1 нотаріус на 30 тис. чол.	2		
Житлово-експлуатаційна організація	об'єкт	1 на 20 тис. чол.	3		
Пожежне депо	пожеж. машин	1 на 6.5 тис. осіб	10		
Спецавтомобілі	АД та АП	2 з насел. 50-100 тис.	2		
Готелі	місць	4,8	312		
Громадські вбиральні	прилад	1	65		
Кладовище традиційного поховання	га	0,24	15,6		

Розміщення дошкільних навчальних закладів

Дитячі дошкільні заклади:

- розширення дитячого садка по вул. Червоноармійська;
- навчально-виховний комплекс по вул. О. Вишні (площадка X);
- площадка IX;
- по вул. Радянська;
- в районі площадок XI, XII, VIII; II; III; IV; VI.

Розміщення загальноосвітніх шкіл

Загальноосвітні школи:

- площадка I, XI;
- площадка II;
- в районі площадки III;
- площадка VI.

Розрахунок та розміщення кладовищ

Розрахунок необхідної території для кладовищ міста виконаний згідно нормативів ДБН 360-95**. На період розрахункового періоду генерального плану виконаний розрахунок необхідної території кладовищ згідно демографічного прогнозу.

За діючими нормативами ДБН 360-95** забезпечення населення територією кладовищ (0,24 га на 1000 мешканців міста), для перспективного населення міста потреба в нових територіях для кладовищ складає 15,6 га.

Згідно з демографічним прогнозом, виконаним інститутом демографії та соціальних досліджень, при збільшенні чисельності населення міста до 2026 року до 65 тис осіб, кількість померлих за цей період складе близько 10,3 тис осіб (додаток №1). Виходячи з орієнтовного розміру ділянки 4 м² на одне поховання, необхідний розмір території складе 4,1 га, а з урахуванням територій під'їздів, будівель адміністрації та ритуальних служб (орієнтовно 20%), необхідний розмір території складе до 5 га.

Існуюче кладовище міста (6,4 га) розміщене в західній частині, поза існуючими межами. Генеральним планом передбачається територія для розширення кладовища (9,2 га) поруч з існуючим за рахунок земель Софіївсько-Борщагівської сільради. Територію кладовища передбачається включити в перспективну межу міста.

6. АРХІТЕКТУРНО-ПЛАНУВАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕРИТОРІЇ

6.1. Функціональне зонування території

В основу функціонального зонування території Вишневого в генеральному плані, що був розроблений у 2008 році, покладені основні принципи містобудування, які є цілком актуальними й на сьогоднішній день:

- створення більш чіткого зонування території міста, концентрація промислових і комунально-складських об'єктів у виробничих зонах;
- забезпечення зручних та надійних транспортних зв'язків між різними функціональними зонами: місцями праці, проживання та відпочинку;
- забезпечення високого рівня комфортності міського середовища та інженерної інфраструктури;
- раціональне використання земель міста

В існуючій планувальній структурі Вишневого досить чітко виділені функціональні зони: сільбищна, виробнича та зовнішнього транспорту; але є серйозні недоліки, які призводять до нераціонального використання цінних земель та некомфортних умов проживання. В генеральному плані функціональне зонування території міста вирішується в розвиток того, яке вже склалося, та надаються пропозиції з усунення невідповідностей основним принципам містобудування.

Сільбищна зона – це зона розміщення житлової забудови, громадських центрів, об'єктів культурно-побутового обслуговування, зелених насаджень та вулиць.

Сільбищна зона міста Вишневе складає сьогодні – більше 200 га, проектна – близько 580 га (350 га – поза межами). Вона розділена в широтному напрямку залізницею Київ-Фастів на Північний та Південний житлові райони.

Передбачається подальший розвиток сільбищної зони в існуючій межі міста та поза нею.

На вільних територіях в існуючій межі Вишневого намічено вибіркове будівництво житла, об'єктів обслуговування, благоустрій та озеленення міста.

Планується реконструкція ділянок малоцінної житлової забудови в Північному та Південному житлових районах.

З метою покращення функціонального зонування міста, в генеральному плані 2008 року було запропоновано квартали, які розташовані в центрі й заняті виробничими, комунальними та транспортними підприємствами, реконструювати під сільбищну забудову. Ці рішення здійснюються. Кроками з реалізації генерального плану 2008 року стали ряд детальних планів території, у тому числі ДПТ центральної частини міста, згідно із яким ведеться забудова цих кварталів.

Розширення сільбищної зони міста поза існуючою межею міста у діючому генеральному плані було передбачено в північно-східному напрямку, проте реалізовані ці рішення за сім років не були, і вирішити питання погодження щодо освоєння цих прилеглих земель не представляється можливим.

Постала необхідність розробки проекту внесення змін до містобудівної документації. В даному проекті визначений південно-східний напрямок територіального розвитку міста.

Для Вишневого це менш сприятливий варіант, так як на нових територіях буде сформоване планувально відокремлене містобудівне утворення. Воно буде відділено залізницею від Північного району міста, проектною магістраллю - дублєром обвідної дороги та забудовою села Крюківщина – від Південного району. Але інші варіанти відсутні, проте Вишневе – місто з потужною містоутворюючою базою (промисловість, яка є посідає провідне місце у Києво-Святошинському районі), яке розташоване в зоні впливу Києва у безпосередній близькості, має розвиватися.

На розрахунковий період передбачається освоєння 10-ти основних ділянок під житлову забудову (№№I – X див. на проектному плані), 6-ти в південно-східному містобудівному утворенні та 4-х невеликих ділянок в існуючих межах:

- ділянка №I – під багатоквартирну багатопверхову житлову забудову на в'їзді у містобудівне утворення «Південно-східне»;
- ділянка № II – під багатоквартирну житлову забудову в центральній частині південно-східного містобудівного утворення;
- ділянка № III – під багатоквартирну житлову забудову в частині південно-східного містобудівного утворення, що тяжіє до Київської обвідної автодороги;
- ділянка № IV – під багатоквартирну житлову забудову в частині південно-східного містобудівного утворення, що безпосередньо межує із житловою забудовою Києва;
- ділянки № V та № VI – це території перспективної садибної забудови в містобудівному утворенні «Південно-східне» вздовж нової автодороги територіального значення (дублер Київської кільцевої);
- ділянка № VII та № VIII – під багатоквартирну житлову забудову в центральній частині північного житлового утворення;
- ділянка № IX – під багатоквартирну житлову забудову в частині північного житлового утворення ближче до нової автодороги територіального значення (дублер Київської кільцевої) – в існуючій межі міста;
- ділянка № X – під багатоквартирну житлову забудову в південному житловому утворенні – в існуючій межі міста;

Крім того, є ділянки вибіркового освоєння під багатоквартирну та садибну забудову.

Площа територій, що призначаються під розміщення житлової забудови на розрахунковий етап, складає 154,5 га, з них: під багатоквартирну забудову призначається приблизно 125 га, під садибну – близько 30 га.

При подальшій детальних планів територій відстані між будівлями і спорудами необхідно передбачити в залежності від прийнятих ступенів вогнестійкості та категорій по вибухопожежній та пожежній небезпеці (табл. 1 дод. 3.1 ДБН 360-92**, табл. 1 СНиП II-89- 80*, ДСТУ Б.В 1.1-36:2016).

Виробнича зона – це зона розміщення промислових підприємств, комунально-складських об'єктів, будівельних організацій, автотранспортних підприємств, споруд інженерної інфраструктури тощо.

Виробнича зона – найбільша по території функціональна зона Вишневого. Вона представлена як у північній, так і у південній частинах міста. Квартали в між вулицями Жовтнева, Остапа Вишні, Лесі Українки, Ломоносова, які також відносилися до виробничої зони, реконструюються під сельбишне освоєння.

Промвузол «Жуляни-2» – найбільший промвузол міста. На його території розміщені: ДП ЖМЗ «Візар» (машинобудівний завод), ВАТ «Київський міський молокозавод №3», ЗАТ «Київський міський м'ясопереробний завод», торгово-складські і автотранспортні підприємства. Перспективний розвиток промвузла передбачається частково за рахунок вільних територій в його межах, а також за рахунок земель Софіївсько-Борщагівської сільради (в північному напрямку).

Промвузол «Жуляни-1» розміщений вздовж залізниці. До складу промвузла входить близько 20 підприємств, переважна частина яких спеціалізується на ремонті, зберіганні і обслуговуванні спеціальної будівельної і автомобільної техніки. Промвузол практично не має перспектив територіального розвитку.

В місті на теперішній час розташована 1 пожежно-рятувальна частина по вулиці Київській. Додатково, з урахуванням проектної чисельності населення та транспортної доступності (радіус обслуговування не перевищує 3 км по дорогах загального користування), намічено розмістити ще 1 пожежне депо в новому містобудівному утворенні. Розміри ділянки задовольняють нормам. В проектному пожежному депо має розміщатися спеціальна пожежна техніка, що придатна для рятування людей з верхніх поверхів будинків, розташованих в радіусі обслуговування (згідно прим. 15 п. 6.1 дод.3.1ДБН360-92* *, п. 6.1 ДБН В. 1.1 -7-2002).

Забезпечення протипожежного водопостачання, будівництво пожежного депо та придбання пожежної техніки необхідно забезпечувати до початку забудови території (п. 6.2 ДБН А.3.1-5:2016).

Зона зовнішнього транспорту формується залізницею та автомобільними шляхами зовнішнього зв'язку. Через місто проходять державна територіальна дорога Т-10-12 (Київ – Боярка) II технічної категорії та обласні автомобільні дороги О101304 (Київське півкільце – Крюківщина – Боярка), О101315 (Вишневе – Софіївська Борщагівка), О101323 (Жуляни – Крюківщина) III-IV технічної категорії.

Генеральним планом передбачений подальший розвиток цієї зони: будівництво дублюючої обхідної автодороги, реконструкція автомобільних доріг місцевого значення на підходах до м. Києва, будівництво автостанції в східній частині на в'їзді в місто з Кільцевої дороги, розміщення комунального базового автотранспортного пасажирського підприємства площею 0,8 га, в якому передбачається зберігання комунального та приватного автотранспорту з обслуговування перевезень всіх видів сполучення. Передбачено проведення реконструкції станції «Вишневе».

Зона зелених насаджень в кожному з трьох планувальних утворень об'єднує всі функціональні зони міста. Передбачено її формування шляхом створення парково-розважальної зони в північній частині міста, паркової зони в центральній частині міста, озеленених територій загального користування в складі забудови в центральній частині міста на місці кварталів, що намічено реконструювати, створення нових парків в районах нової житлової забудови в

південно-східній частині міста. Проектом передбачено озеленення вулиць і територій громадської забудови, організацію зелених пішохідних зв'язків. Єдина система зелених насаджень, своєрідний зелений каркас міста створить комфортні умови проживання.

6.2. Архітектурно-планувальна структура території

В архітектурно-планувальній структурі міста Вишневе, яку запропоновано даним проектом внесення змін до діючого генерального плану можна виділити три містобудівних утворення: північне, південне та південно-східне.

Архітектурно-планувальна організація Вишневого в існуючій межі міста на новому етапі розвитку базується на рішеннях генерального плану 2008 року, які були зумовлені містобудівною ситуацією, що має свої переваги та складнощі. В результаті аналізу знайдені проектні пропозиції, які дозволять організувати комфортне середовище для проживання мешканців. Також в проекті надані пропозиції щодо архітектурно-планувальної організації нових територій, які намічено включити в проектну межу міста Вишневе, які мають достатньо відокремлене містобудівне розташування.

Архітектурно-планувальна організація Вишневого передбачає формування планувальної структури, яка охоплює всі функціональні зони міста, створенні системи громадських центрів; також, важливими складовими планувальної структури є мережа магістральних вулиць та зелений каркас.

Основними елементами **вулично-дорожньої мережі** Вишневого, згідно генерального плану, є:

- вулиця Жовтнева – головна магістральна вулиця;
- вулиця Київська – державна територіальна автодорога Т-10-12 (Київ – Боярка) II технічної категорії;
- автодорога Жуляни- Крюківщина;
- ділянка нової автодороги територіального значення за параметрами I технічної категорії із шляхопроводом через залізницю, яка паралельна Великій кільцевій;
- нові магістральні вулиці в південно-східному планувальному утворенні.

Рішення щодо проходження траси нової автодороги та місця будівництва шляхопроводу було намічено у затвердженому генеральному плані 2008 року на базі порівняння варіантів (варіанти 1, 2, 3, відповідно протоколу робочої наради в ДП «Київдіпротранс» – в розділі «Документи» діючого генплану). Один з цих варіантів (за номером 3) був запропонований ще в генплані 2004 року, він і був прийнятий як основний. На межі між Вишневим та Софіївською Борщагівкою на сучасний момент чітко зберігається коридор для впровадження прийнятих рішень.

Необхідно відмітити, що нова дорога зі шляхопроводом здійснюватиме транспортний зв'язок між національною автодорогою державного значення Київ-Знам'янка та міжнародною автодорогою державного значення Київ-Чоп і матиме велике значення не тільки для Вишневого, але й для Києва і Київської області (зокрема, для розвитку с.Софіївська Борщагівка). Проходження автодороги враховує додержання нормативних радіусів кривих у плані при виїзді з естакади до вул. Машинобудівників та південніше залізниці.

Місто розділене залізницею на два житлових райони - Північний та Південний. Нова обвідна дорога забезпечить надійний зв'язок між обома частинами міста, у тому числі із сельбищним утворенням на нових територіях у південно-східному напрямку; в той же час це утворення, буде деяким чином відокремлене.

Доповнюють вулично-дорожній планувальний каркас магістральні вулиці: Ломоносова, Л.Українки, Святошинська, Машинобудівників, Залізнична – в північній частині міста; та в південній – Чорновола, Балукіна, Червоноармійська і нові вулиці в запроектованому сельбищному утворенні зі східного боку Південного житлового району. Ця вулично-дорожня мережа створює зручні транспортні зв'язки між місцями праці, проживання та відпочинку, а також з іншими населеними пунктами і, найголовніше, з Києвом.

Переваги місця розташування та транспортної інфраструктури Вишневого використані в проекті і отримали свій розвиток при формуванні **системи міських центрів та підцентрів обслуговування**.

Зокрема, так як названі переваги створюють сприятливі умови для розміщення об'єктів розваг, спорту, бізнесу, в планувальному рішенні надані цікаві з точки зору містобудівного рішення пропозиції щодо розміщення таких закладів. До того ж, будівництво торговельно-розважальних центрів, ділових центрів з офісами та готелями, спортивно-оздоровчих комплексів відноситься до проектів, які охоче інвестуються. Залучення інвесторів, конкурсний відбір інвестиційних проектів сприятиме підйому економіки міста – такий підхід відповідає Загальнодержавній програмі розвитку малих міст.

Розгалужена система міських центрів являє собою поєднання композиційних вузлів та зв'язків між ними. Вона служитиме, перш за все, для задоволення потреб мешканців Вишневого в різних видах соціального, культурного та побутового обслуговування. Система громадських центрів збагачена та прикрашена міськими парками, скверами, озелененими пішохідними бульварами – так званим **зеленим каркасом** міста.

Головний композиційний вузол – центральний парк по вул. Жовтневій, в якому планується розчищення та благоустрій потічка Желань та влаштування штучного озера. У парку пропонується виділити ділянку для розміщення будинку культури.

В північному напрямку комплекс храму Вознесіння Господнього – це наступний значний композиційний вузол, який також примикає к озеленим територіям.

Далі в тому ж напрямку формується планувальний композиційний вузол – міський парк відпочинку, значна частина якого зайнята зеленими насадженнями загального користування, а також атракціонами, незначними за площею об'єктами обслуговування. Архітектурно-планувальна композиція парку добре розкриватиметься для огляду з підвищеної ділянки нової обвідної дороги в місці розв'язки з вул. Київською.

Реалізуються рішення генерального плану 2008 року щодо реконструкції центральних кварталів міста, які були майже повністю зайняті об'єктами виробничо-комунального та транспортного призначення. Розвиток центру в широтному напрямку йде вздовж вулиць Жовтневої, Л. Українки.

По вул.Святошинській вже побудовано торговельний центр «Новус». На перетині вулиць Жовтневої та Київської доцільно реконструювати існуючу виробничу споруду(землі ЗАТ «Сків»), при наявності інвестора, під профільний торговельний центр; не виключається використання цієї території й під житлову забудову. По вул. Жовтневій, в районі шляхопроводу, намічено побудувати міський стадіон із комплексом спортивних споруд та готелем. Цей композиційний вузол знаходиться на перетині візуальних осей по вул. Жовтневій з боку Києва та з боку Вишневого. Простір під естакадою та з'їздами планується використати для автостоянки при стадіоні.

Також доцільна концентрація об'єктів обслуговування по вул. Київській.

В південному напрямку існуючий центр міста одержує подальший розвиток уздовж вул. Остапа Вишні, провулка Поштового.

Нове сельбищне утворення на сході Південного району запроектоване з повним комплексом обслуговування.

В районі існуючого ринку «Столичний» намічено створення головного центру обслуговування утворення, в той же час – загальноміського підцентру Вишневого з різноманітними об'єктами навіть регіонального значення: культурно-розважальними, торговими, спортивними. Це планувально виправдано, враховуючи близькість Київської обвідної дороги.

Центр обслуговування розташований при перетині двох магістральних вулиць, що мають виходи на зовнішні автодороги. В свою чергу, ці головні вулиці доповнює магістральна вулиця внутрішнього міського значення. В планувальній структурі південно-східного сельбищного утворення центр є виразним композиційним вузлом. Система парків, скверів та бульварів збагачує композицію планувального рішення і створює комфортні умови проживання для мешканців нових територій містобудівного освоєння. Виділення значних територій для влаштування міських парків на вільних територіях є дуже важливим для міста.

Сьогодні у Вишневому території, зайняті зеленими насадженнями загального користування складають лише 13,3 відсотків від нормативної потреби, тому в генеральному плані приділена така увага їх розширенню.

Рішеннями генерального плану забезпечується надійний транспортний зв'язок між усіма вузлами центрів обслуговування, існуючими та новими масивами житлової та промислової забудови.

Згідно з нормативними розрахунками, в проектних межах міста передбачено розташувати нові дитячі навчальні заклади.

Запропонована архітектурно-планувальна організація Вишневого, в якій гармонійно поєднані каркас вулиць, зелений каркас, розгалужена система центрів громадського обслуговування, удосконалене функціональне зонування території міста, дозволить створити привабливе міське середовище.

Надані в генеральному плані пропозиції допоможуть організувати місто як цілісний організм, здатний надійно функціонувати та розвиватися.

7. ІНЖЕНЕРНА ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ

7.1. Захист проти небезпечних природних процесів

Особливості фізико-географічного положення міста та атмосферні процеси над його територією обумовлюють часту повторюваність таких несприятливих метеорологічних явищ як тумани, (в середньому 59 днів на рік) ожеледиця (91 день).

Число днів з відносною вологістю не менше 80 % у Вишневому дорівнює 127, отже, показник відносної вологості для міста є доволі високим, що слугує ідеальною умовою для утворення туманів охолодження, які виникають через конденсацію водяної пари під час охолодження повітря нижче точки роси, та туманів випаровування, які є парами з теплішої поверхні, що випаровує в холодне повітря над водоймами та вологими ділянками суходолу. Тумани охолодження виникають частіше восени, випаровування – навесні.

Туман є небезпечним атмосферним явищем. У випадку, коли горизонтальна видимість зменшується до декількох десятків метрів, створюються несприятливі умови для роботи автомобільного та залізничного транспорту, а також високовольтних ліній електропередач. За таких умов число дорожніх аварій значно зростає, що створює загрозу для життя людей і веде до збільшення матеріального збитку. Краплі туману, осідаючи на різних матеріалах, що знаходяться на відкритому повітрі, впливають на їх стан і сприяють корозії металів. Також тумани сприяють збільшенню забруднення повітря у місті, акумулюючи емісії, що викидаються промисловими підприємствами. Для боротьби з даним атмосферним явищем, необхідне зменшити до мінімуму антропогенне навантаження у вигляді емісій.

Ожеледиця утворюється у вигляді склоподібного льоду або інею, якщо температура землі, дорожнього покриття, елементів дорожніх споруд, окремих предметів нижча, ніж -3°C , а температура повітря різко збільшується з переходом від $+3$ до -5°C за умов підвищеної (понад 90%) відносної вологості повітря (туман, мряка) або слабких дощових опадів. Ожеледиця з'являється першочергово, як правило, на ділянках (мостах, покритті ділянок доріг та вулиць), що проходять поблизу рік, каналів, боліт, озер та інших водойм.

Ожеледиця є небезпечним метеорологічним явищем, оскільки збільшується ймовірність травмувань, підвищується ризик при управлінні автотранспортом, зростає корозійна активність на металічних поверхнях. Для боротьби з ожеледицею існують наступні методи: 1) влаштування антислизьких поверхонь (бруківка з резинової крихти або холодного пластику); 2) влаштування шурстепів – резинових профілів для кутів сходинок; 3) покриття доріг за допомогою піску або гранітної та кам'яної крихти; 4) застосування сучасних безпечних антиожеледєдних засобів – біонорд, біомас-бішофіт, айсмелт, хлористого кальцію, магнею.

Територію міста протікає струмок Желань (північно-східна околиця міста), права притока р. Ірпінь, а також потічок балки Крюківщина (південно-західна околиця міста), ліва притока р. Северки. Дані потічки маловодні, в літній період пересихають. Під час дощів можливе підняття рівня на 0,3-0,5 метра.

Загальна площа підтоплення на території міста складає 27,7 га. Найбільша концентрація зон підтоплення на території міста спостерігається вздовж залізниці. Причини підтоплення на території м. Вишневого поділяються на природні та

техногенні: природними причинами є високий рівень залягання підземних вод, техногенних причин набагато більше: активна забудова території, недостатній об'єм вертикального планування та мереж зливової каналізації, засипання природних ярів та балок у межах міста, неконтрольований вилив побутових та промислових вод, несправність дренажних систем.

Загальна площа заболочених територій м. Вишневе складає 3,9 га. Заболочення поширені у південно-західній частині міста. Основна причина заболочування ґрунту – перевищення витрат вологи на сумарне випаровування та відсутність швидкого відводу води з ґрунту. Додатковими причинами можуть бути: заростання водойм, вихід ґрунтових вод на денну поверхню.

Загальна площа земель, уражених яружною ерозією на території м. Вишневого складає 0,38 га. Яружна ерозія розвинута в районі протікання струмку Желань та в межах балки Крюківщина.

Проектні рішення

Внаслідок вивчення, обробки та аналізу природних умов, наявних картографічних і планових матеріалів, обліку перспективи розвитку міста визначено наступний комплекс заходів з інженерної підготовки території міста:

- захист від підтоплення;
- захист від заболочування;
- влаштування мереж дощової каналізації;
- розчистка русел водойм, струмків та каналів;
- проведення протиерозійних заходів;
- благоустрій території міста;

Даний розділ розроблено в відповідності з ДБН 360-92**, ДБН В.1.1-24:2009 підтверджує технічну можливість та економічну доцільність проектних планувальних рішень.

Нехтування організацією інженерного захисту на території м. Вишневе, загрожує збільшенням матеріального збитку, втратам цінних міських територій. Тому місто потребує прийняття рішень щодо невідкладних заходів по захисту від небезпечних геологічних процесів та явищ.

До першочергових заходів слід віднести:

- захист від підтоплення;
- влаштування мереж дощової каналізації;
- розчистка русел водойм, струмків та каналів.

Захист від підтоплення

В районі проходження залізниці територією міста спостерігається підтоплення. Підтоплення також локально спостерігається у межах житлової забудови. Для уникнення процесів підтоплення необхідно виконати наступні заходи:

- необхідно виконати влаштування дренажних систем безпосередньо із зовнішнього боку споруд та будівель, що захищаються. Загальна довжина дренажних систем по місту буде складати 2,25 км;

- дотримання режиму обмежень на господарську діяльність у межах природо-захисних смуг струмку Желань та балки Крюківщина;
- розчищення та днопоглиблення русел струмків, водойм та каналів (загальна площа робіт по розчищенню струмку, невеликих водотоків та канав складає 3,1 га);
- зливово-каналізація повинна бути елементом територіального інженерного захисту від підтоплення і проектуватися у складі загальної системи інженерного захисту або окремо;
- необхідно ліквідувати поглинаючі колодязі та вигрібні ями у межах підтоплювальних ділянок, оскільки вони сприяють даному процесу, і влаштувати мережі господарчо-побутової каналізації.

Захист від заболочування

На заболочених територіях м. Вишневе пропонується проведення спеціальних робіт по привантаженню заболочених територій мінеральним ґрунтом або повне виторфовування територій. Загальна площа таких робіт буде складати 5,1 га. При цьому товщину мінерального шару мінеральних ґрунтів встановлюють з урахуванням осадки торфу та забезпечення ухилів поверхні території для організації стоку поверхневих вод. Метод виторфовування полягає у повному видаленні торф'яного шару з заміною його мінеральним ґрунтом. Величина необхідного насипу визначається як різниця між планувальною відміткою поверхні території та відміткою мінерального дна болота.

На території міста є анафелогенні ділянки, де необхідно проведення протималярійних заходів. Заболоченості мають природне походження, змішане живлення за рахунок підземних вод та атмосферних опадів, а для прибережних заболоченостей має місце і підпитка за рахунок річкових вод.

Для ліквідації осередку малярії проводяться інженерно-меліоративні заходи. Наявність, кількість та поширення осередку малярії визначають малярійну характеристику території. При проектуванні інженерної підготовки слід складати карти анофелогенних територій та водоймищ в радіусі до 5 км з характеристикою кожного осередку.

Комплекс протималярійних заходів включає:

- вертикальне планування та організацію поверхневого стоку;
- осушення заболочених територій та зниження рівня ґрунтової води;
- пропуск малих водотоків в трубах;
- засипку водоймищ, що не використовуються в містобудуванні;
- регулювання стоку;
- благоустрій берегів річок та водоймищ.

Протиерозійні заходи

Яружна-балкова мережа міста характеризується ерозійною діяльністю, що призводить до деградації цінних міських земель та може призвести до руйнування інженерних мереж та споруд.

Важливими факторами у боротьбі зі зростанням ярів є прийоми, що направлені на регулювання стоку талих та зливових вод на вододілі. На ділянках, ушкоджених ерозією необхідно проводити процедуру заліснення. Береги струмків,

які протікають в ложах балок, необхідно закріпити захисними габіонними конструкціями (протяжність таких конструкцій буде складати 1,3 км).

Благоустрій території

Для покращення санітарно-гігієнічного стану струмків, водойм та водотоків необхідно виконати ряд заходів по регулюванню їх русел, а саме: розчистити русла струмку в балці «Крюківщина», невеликих озер міста від побутового та будівельного сміття, мулу, наносів, вологолюбної рослинності. Заходи по розчистці русла струмку рекомендується виконувати регулярно, так як русло поступово замулюється і заростає вологолюбною рослинністю. Вийнятий ґрунт при розчистці русел рекомендується розподілити по берегу так, щоб вздовж берега можна було розташувати посадку дерев та кущів. Загальна площа розчищення та днопоглиблення русла струмку, водойм складає 2,2 га.

У зв'язку з незадовільним санітарним станом струмку Желань, окрему його частину, що протікає поблизу проектного будинку культури, необхідно взяти в підземні колекторні водопропускні споруди загальною протяжністю 0,16 км.

Для організації відпочинку населення та естетичного оформлення міського ландшафту пропонується влаштування штучних водойм у межах окремих подвір'їв житлових комплексів та в районі ВАТ «Нива» для випуску вод від зливової каналізації. Також для благоустрою території та ліквідації заболоченості, як зазначалося раніше, у східній частині міста планується влаштування озер, які будуть слугувати областю розвантаження підземних вод. Загальна площа організації штучних водойм буде складати 1,9 га.

Для зменшення зони шумового дискомфорту для мешканців будинків, що розташовані в безпосередній близькості до залізниці, рекомендовано вздовж неї влаштувати шумозахисні екрани загальною протяжністю 2,28 км.

7.2. Вертикальне планування території та дощова каналізація

На балансі управління житлово-комунального господарства міської ради знаходиться дощова каналізаційна система, яка включає в себе 2 випуски дощової каналізації в районі балки Крюківщина. Протяжність дощової каналізації в м. Вишневе складає 9,8 км, зношеність за тривалий час експлуатації близько 60 %. Система зливової каналізації охоплює основну частину міста (вулиці Чорновола, Європейська, Ломоносова, Святошинська, Київська, Першотравнева, Балукова). Скиди, без попередньої очистки, проводяться в потічок Желань і б.Крюківщина. Система потребує розширення та технічного переоснащення з обов'язковим попереднім очищенням в місцях скидів.

Серед існуючих мереж дощової каналізації від майданчиків промислових підприємств, виділяються лише мережі від Жулянський машинобудівного заводу «Візар» (вироби спеціального та цивільного призначення) та від будівельних підприємств ПРАТ «Київавтотранссервіс», ВАТ «Артембудсервіс», ВАТ «Київспецбуд-5». Вони прокладені по вулиці Київська. Стічні води від даних підприємств попадають в пересихаючий струмок балки Крюківщина без очищення, оскільки існуючих очисних споруд на вказаних каналізаційних мережах, як і нарешті території міста, немає.

Протягом останніх 5 років кошти на будівництво, капітальний та поточний ремонти дощової каналізації не виділялись.

Відсутність організованого відведення дощових та талих вод, очисних споруд на випусках стоку не відповідають сучасним екологічним нормам та вимогам. Зважаючи на існуючий високий рівень залягання ґрунтових вод (0,5-3,0 м) вздовж залізниці «Київ – Фастів», а також відсутність дощової каналізації сприяє підвищенню ґрунтових вод і, як наслідок, підтопленню земельного полотна залізниці, а також окремих будівель та споруд на території міста.

З метою покращення благоустрою території та поліпшення екологічного стану, необхідне влаштування мережі дощової каналізації з обов'язковим влаштуванням очисних споруд перед випуском стоків у водойми.

Проектні рішення

Зважаючи на перспективи розвитку м. Вишневе відведення поверхневих вод з території існуючої забудови, нової забудови та вулиць передбачається комбінованим методом: відкритим способом – по спланованій поверхні до лотків проїзної частини вулиць з наступним їх відведенням через зливоприймальні колодязі до системи закритої дощової каналізації.

Проектом передбачено:

1. Будівництво нових головних та магістральних колекторів, до яких підключаються колектори із прилеглих вулиць та кварталів;
2. Будівництво очисних споруд. Випуски очищеного стоку здійснюються у існуючі струмки, канали та проектні водойми;
3. Будівництво дощової каналізації на ділянках, передбачених на перший етап освоєння;

Зважаючи на вже складені умови формування поверхневого стоку, рельєф, наявність балок, струмків розділення території міста річками, передбачено будівництво декількох окремих систем дощової каналізації з будівництвом в кожній локальних очисних споруд.

На весь проектний період передбачається влаштування:

- магістральних мереж дощової каналізації – 29,1 км;
- очисних споруд – 3 штуки;
- штучних водойм (для потреб зливової каналізації) – 0,21 га.

В тому числі:

1. Будівництво дощової каналізації по вулицям: Промислова, Привокзальна, Братів Гавришів, Вишнева, Залізнична, Квітнева, Зелена, Лесі Українки, Вітянська, Освіти проектні вулиці – довжина складає 9,0 км;
2. Будівництво дощової каналізації по вулицям: Ломоносова, Святошинська, проектні вулиці – довжина складає 6,43 км;
3. Будівництво дощової каналізації по вулицям: Чорновола, Хмельницького, Франка проектні вулиці – довжина складає 13,67 км;

На очисних спорудах дощової каналізації необхідно передбачити повну очистку поверхневого стоку відповідно до «Правил охорони поверхневих вод від забруднення стічними водами».

Способи очищення зливових стоків. На сьогоднішній день найбільш ефективними способами очищення зливових стоків є:

- установка піскоуловлювачів різних конструкцій, що дозволяють відокремлювати від забрудненої рідини великі зважені частинки;
- застосування методу гравітаційного відстоювання води, в результаті якого з вод зливових стоків відокремлюються крапельки нафтопродуктів;
- установка очисних споруд зливових стоків, що функціонують за принципом флотаційної очистки великих обсягів води;
- збільшення ступеня очищення води шляхом її проходження через сорбційні фільтри (наповнювач з деревної стружки і активованого вугілля).

Якість фільтрації і вартість встановлюваних очисних споруд для зливових стоків безпосередньо залежить від вибору найбільш оптимального способу очищення води в кожному конкретному випадку. Чим більше сучасних технологій використовується в застосовуваному комплексі для очищення зливових стоків, тим вище результат і, відповідно, вартість надання послуги. Чимале значення має і масштаб застосування обладнання. Ефективне очищення води зливових стоків промислових підприємств можлива лише за умови використання масштабних станцій, де рідина проходить через певні фільтри і в результаті очищається від хімічних домішок і суспензій. Для приватного використання цілком достатньо очистити воду від зважених часток (піску) і виконати її знешкодження. З урахуванням розвитку сучасних технологій на сьогоднішній день найоптимальнішим рішенням буде установка очисних споруд зливових стоків, виготовлених з пластика. До складу їх конструкції зазвичай входять системи, призначені для збору опадів у вигляді лотків, каналів, жолобів, різні конструкції фільтрів очищення зливових стоків і резервуар (цистерна) для зберігання шкідливих продуктів, відокремлюваних від води в результаті очистки.

Очисні споруди зливових стоків. Основне призначення зливових очисних споруд:

- захист фундаменту, будівель, газонних насаджень та покриття доріг;
- відведення води, що пройшла попередній ступінь очищення, в центральну міську каналізацію.

Як показує досвід, найбільш ефективним є використання зливної каналізації спільно з системою, що дозволяє проводити очищення поверхневих зливових вод. Як правило, така система складається з пісковідокремувача, маслобензовідокремувача, сорбційного блоку. Застосування комплексу цих заходів дозволяє виконувати ефективну очистку зливових стоків протягом тривалого періоду часу з досить високим ступенем очищення, що відповідає вимогам нормативних актів. Контроль за станом води зливових стоків, виконанням заходів з її очищення та знешкодження покладено на органи санітарно-епідеміологічної служби. В усіх випадках застосовувана схема очищення стічних вод повинна забезпечити мінімальний рівень концентрації забруднюючих речовин, що не перевищує гранично допустимих значень. Очищення зливових стоків промислових підприємств повинна здійснюватися з одночасним застосуванням відразу декількох технологічних схем і методів очищення.

Очищені води зливових стоків підприємств найбільш доцільно повторно використовувати в технологічних процесах із застосуванням систем оборотного водопостачання. Промислові стоки зазвичай мають максимальний рівень забруднення, викликаний специфікою виробництва. Однак і ця проблема вирішується шляхом застосування на зливових стоках установок напірної флотації.

*Таблиця заходів з організації відведення дощових та талих вод з території
м. Вишневе*

№	Найменування заходу	Одиниці виміру	Кількість	
			Розрахунковий строк	Першочергові заходи
1	Будівництво дощової каналізації	км	29,1	18
2	Будівництво очисних споруд дощової каналізації	об'єктів	3	3
3	Будівництво ставка	об'єктів	1	1
4	Вартість першочергових заходів	млн. грн.		≈ 36 млн. грн

Остаточні умови будівництва систем дощової каналізації (мереж та споруд), місця випуску очищених стоків уточнюються на наступних стадіях проектування відповідно до технічних умов експлуатуючих організацій та гідравлічних розрахунків.

Проектом розроблені тільки принципові рішення по відводі дощових і поверхневих вод. Зважаючи на точність топооснови М 1:5000, розроблена схема дощової каналізації підтверджує можливість здійснення планувального вирішення території, береться за основу і потребує подальшого уточнення на наступних стадіях проектування відповідно до технічних умов експлуатуючих організацій.

8. ТРАНСПОРТ

Зовнішній транспорт

Зовнішні зв'язки м. Вишневого з м. Києвом і приміською зоною здійснюються автомобільним та залізничним транспортом.

Автомобільні дороги та автомобільний транспорт

Автомобільні дороги і автотранспорт відіграють важливу роль у забезпеченні зовнішніх пасажирських та вантажних перевезень. Через місто проходять державна територіальна дорога Т-10-12 (Київ – Боярка) та обласні автомобільні дороги О101304 (Київське півкільце – Крюківщина – Боярка), О101315 (Вишневе – Софіївська Борщагівка), О101323 (Жуляни – Крюківщина).

Нижче у таблиці приведена технічна характеристика автодоріг, які обслуговують місто.

Технічні характеристики автомобільних доріг

№	Найменування доріг	Технічна категорія	Тип покриття	Ширина проїзної частини, м
1	Т-10-12 (Київ – Боярка)	II	а/б	10,0 – 15,0
2	О101304 (Київське півкільце – Крюківщина – Боярка)	III-IV	а/б	7,0 – 9,0
3	О101315 (Вишневе – Софіївська Борщагівка)	III-IV	а/б	7,0 – 9,0
4	О101323 (Жуляни – Крюківщина)	III-IV	а/б	7,0 – 9,0

Технічний стан та параметри автомобільних доріг є недостатньо задовільними. На підході до міста дороги державного та місцевого значення мають технічну категорію, що не відповідає розмірам існуючої інтенсивності руху автотранспорту. Значні автотранспортні потоки, транзитні по відношенню до м. Вишневого, проходять по мережі вулиць житлової забудови міста, що значно їх завантажує, створює суттєвий дискомфорт для населення, погіршує стан довкілля.

Автотранспортний зв'язок м. Вишневого з м. Києвом та населеними пунктами приміської зони забезпечується 13-ма приміськими автобусними маршрутами та легковим індивідуальним автотранспортом. Транзитні маршрути проходять по вулиці Київській в північній частині міста, вздовж північної його межі в напрямку від Києва до Боярки та із заїздом до міста; в південній частині міста – по вулиці Чорновола в напрямку Крюківщини.

Пасажирські автоперевезення міста обслуговують приватні перевізники.

Автостанція в місті відсутня, відправлення автобусів забезпечуються зупиночним пунктом.

Залізничний транспорт

Через місто проходить магістральна електрифікована залізнична лінія Київ – Фастів, яка розподіляє місто на дві частини, що мають зв'язок між собою через переїзд та два пішохідні залізничні мости.

Залізнична станція «Вишневе» розташована на ділянці залізничної магістралі Київ – Фастів, яка є складовою частиною одного з головних вантажонапружених транспортних зв'язків країни – Хутір-Михайлівський – Київ (Дарниця) – Жмеринка – Одеса, що співпадає з трасами міжнародних транспортних коридорів: Критських №3 (Мостиська – Львів – Красне – Тернопіль – Хмельницький – Жмеринка – Козятин – Київ; №9 (Кучурган – Роздільна – Жмеринка – Козятин – Київ – Ніжин – Чернігів).

Станція «Вишневе» входить до складу станцій Київського вузла і виконує значну пасажирську та вантажну роботу. Вона знаходиться у межах зони найбільшого тяжіння пасажирів як для південної, так і для північної частини міста, тому привабливість у використанні залізничного транспорту підвищена, в тому числі для поїздок на роботу.

Станція «Вишневе» – вантажна, 2-го класу. Колійний розвиток:

№1, №2 – головні колії для приймання, відправлення, пропускання в обох напрямках пасажирських поїздів, електропоїздів, прискорених пасажирських поїздів;

№3, №4, №7, №9 – приймально-відправні колії для приймання, відправлення, пропускання в обох напрямках пасажирських поїздів, вантажних поїздів;

№5 – головна колія для приймання, відправлення, пропускання в обох напрямках пасажирських поїздів, вантажних поїздів;

№6 – головна колія для приймання, відправлення, пропускання в обох напрямках пасажирських поїздів, вантажних поїздів, електропоїздів;

№10 – сортувальна колія для сортування, пропускання в обох напрямках пасажирських поїздів, вантажних поїздів, електропоїздів;

№11 – відстійна колія для відстою вагонів;

№12, №14, №15 – навантажувально-розвантажувальні колії;

№16, №18 – ходові колії.

З непарної сторони до станції примикає двоколійний перегін Вишневе – Боярка з двостороннім автоматичним блокуванням по кожній колії. З парної сторони примикає чотириколійний перегін Вишневе – Київ-Волинський (по 1, 2, 3 коліях – двостороннє автоматичне блокування, по 4 колії – одностороннє автоматичне блокування).

Розміри руху за напрямками:

Київ – Фастів: пасажирські – 40 пар поїздів за добу (щоденних – 28, літніх – 12), вантажні – 19 пар поїздів, приміські – 23 пари поїздів;

Вишневе – Святошин: приміські – 1 пара поїздів на добу;

Вишневе – Київ-Петрівка: вантажні – 25 пар поїздів за добу.

Обсяги пасажирської роботи за 6 місяців 2015 року наведено у таблиці нижче.

Станція	Рік	Відправлено, тис. пасажирів			
		Усього	У тому числі сполучення		
			Пряме	Місцеве	Приміське
Вишневе	2015	778,839	0,724	18,892	759,223

Обсяги вантажної роботи станції за 7 місяців 2015 року складають 420,07 тис. т, з них:

- прибуття – 409,46 тис. т;
- відправлення – 10,61 тис. т.

Обсяги роботи на вантажних дворах за 7 місяців 2015 року складають 629 вивантажених вагонів.

До станції приєднуються під'їзні колії ряду промислових підприємств м. Вишневого та м. Києва:

1. ТОВ «Торговий дім «Вікант» орендує у ПАТ «Київуніверсал» – 665,6 м;
2. ПАТ «Облагротехсервіс» – 1569,75 м;
3. ПАТ «ШБУ-41» – 3055,31 м;
4. ПАТ «Київоблагрообладнання» – 355,71 м;
5. ТОВ «Альтком-Бетон» – 792,3 м;
6. ТОВ «Альянс Ойл Україна» – 223,9 м;
7. ПАТ «Укрвторчормет» – 27,3 м;
8. ТОВ «ШІП Єврофарт» – 118,7 м;
9. ПрАТ «ПМК №54» – 494 м;
10. ТОВ «МЕТІНВЕСТ-СМЦ» – 359,3 м;
11. ТОВ «ЛОГІСТИЧНІ СИСТЕМИ» – 1826,7 м;
12. ТОВ «УКР МЕТ-ЦЕНТР» орендує у ТОВ «Сузір'я К» – 134 м;
13. ТОВ «Галіон» – 232,66 м;
14. ПАТ «Завод залізобетонних конструкцій ім. С.Ковальської» – 105,4 м;
15. ПрАТ «Рембудкомплект» – 488 м;
16. ТОВ «СБМУ Підряд» – 2064 м;
17. ТОВ «ВіДі Нерухомість» – 1153,4 м;
18. ТОВ ВК «Авек» – 446 м;
19. ПрАТ «Київінвестбудіндустрія-4» – 232,53 м;
20. ПрАТ «Вишневе» – 105 м;
21. Києво-Святошинське РайДУ – 360,1 м.

На станції є один регульований переїзд на 867 км + 342 м, з черговим працівником, I категорії, обладнаний автоматичною світлофорною сигналізацією з електричними шлагбаумами.

Висновки:

- ділянки зовнішніх автодоріг, які підходять до міста, потребують подальшого удосконалення;
- залізнична станція має резерви пропускної та переробної спроможності.

Магістральна вулична мережа та міський транспорт

Магістральна вулична мережа

Місто Вишневе має прямокутну структуру вуличної магістральної мережі, що означає наявність великої кількості завантажених перехресть, що ускладнюють організацію руху і збільшують транспортні витрати та великі перепробіги автомобілів.

Протяжність вуличної мережі міста становить 30,8 км. Протяжність магістральної мережі міста – 17,4 км. Щільність магістральної мережі складає 3,3 км/км².

Основними магістральними вулицями міста є: Київська, Жовтнева, В'ячеслава Чорновола, Лесі Українки, Святошинська, Ломоносова, Балукіна, Святоюрівська, Машинобудівників.

Основні проблеми вуличної мережі:

- відсутність транспортних розв'язок у двох рівнях на перетинах вулиць з магістральною залізничною лінією Київ – Фастів, що є причиною розчленованості планувальної структури міста і перешкодою щодо організації єдиної вуличної мережі та маршрутної мережі пасажирського транспорту;
- напрямки транзитних транспортних зв'язків із значними транспортними потоками проходять по головних магістральних вулицях міста, ділянки яких мають недостатні габарити проїзної частини і незадовільний стан дорожнього покриття, що веде до зниження швидкості і безпеки руху транспорту по них;
- магістральна вулична мережа міста потребує проведення значного капітального ремонту, реконструкції та розвитку.

Масовий пасажирський транспорт

На сьогодні в м. Вишневому мережа масового пасажирського транспорту складається з одного міського автобусного маршруту.

Довжина автобусної мережі міста по осі вулиць становить 4,4 км, щільність – 0,82 км/км². На міському маршруті працює рухомий склад малої та середньої місткості. Щоденно на лінію єдиного міського автобусного маршруту виходять 5 одиниць автобусів.

Пішохідна доступність перевищує нормативні вимоги у 500 м, а в районах садибної забудови 800 м.

Легковий транспорт

Загальний рівень автомобілізації в місті орієнтовно складає 215 одиниць автотранспорту на 1000 мешканців, приватних автомобілів – 180 легкових автомобілів на 1000 мешканців.

Індивідуальний легковий автотранспорт мешканців міста зберігається: у садибній забудові – на ділянках власників; у багатоквартирній забудові – в кооперативних боксових гаражах і частково на автостоянках.

В межах міста функціонують гаражні кооперативи загальною ємністю 5517 машино-місць. Таким чином забезпеченість машино-місцями мешканців міста складає 69%.

Споруди технічного обслуговування автотранспорту

На даний момент у місті існує мережа СТО, основні з яких розташовані по вул. Київській, по вул. Чорновола і по вул. Ломоносова із загальною їх потужністю до 30 постів, що зараз задовольняє потреби міста у цьому виді сервісу.

В місті розташовано 10 АЗС. Загальна потужність мережі АЗС складає близько 20 роздавальних колонок, що є достатнім для забезпечення потреби у обслуговуванні транспортних засобів міста і транзитного автотранспорту.

Проектні пропозиції

Зовнішній транспорт

Автомобільні дороги та автомобільний транспорт

Очікуване збільшення вантажних і пасажирських транспортних потоків потребує удосконалення та розбудови автомобільної мережі зовнішніх доріг, які безпосередньо обслуговують м. Вишневе.

З метою забезпечення швидкісного руху на зовнішніх дорогах, виносу суто транзитних транспортних потоків за межі міста, розвантаження магістральних вулиць, поліпшення екологічного стану міста проект передбачає:

- для розвантаження Київського півкільця від потужних автотранспортних потоків створення нового транспортного зв'язку, який проходитиме від національної автомобільної дороги державного значення Н-01 (Київ – Знам'янка), паралельно до Київського півкільця, через низку населених пунктів (Лісники, Хотів, Чабани, Гатне, Крюківщина, Вишневе, Софіївська Борщагівка, Петропавлівська Борщагівка, Коцюбинське) до міжнародної автомобільної дороги державного значення М-06 (Київ – Чоп) з будівництвом шляхопроводу через залізничну магістраль Фастів – Київ. В межах міста Вишневого нова автомобільна дорога територіального значення за параметрами І технічної категорії виконуватиме функції магістралі загальноміського значення з регульованим рухом автотранспорту;
- реконструкція існуючих автомобільних доріг на підходах до м. Києва, а саме: територіальної дороги Т-10-12 (Київ – Боярка), ділянка якої є магістральною вулицею міста, по І технічній категорії та районних доріг по І – II технічним категоріям;
- будівництво нових під'їздів від нових ділянок житлового будівництва міста до Кільцевої дороги м. Києва;
- благоустрій дорожньої мережі приміської зони;
- розширення мережі приміських, міжміських автобусних маршрутів.

Для покращення обслуговування пасажирів намічено будівництво автостанції в східній частині на в'їзді в місто з Кільцевої дороги. Площа проектної автостанції (з 3-ма постами посадки-висадки пасажирів) становитиме 1 га. Територія автостанції відповідає проектним обсягам відправлень пасажирів.

Залізничний транспорт

Розвиток залізничного вузла міста намічено з врахуванням розвитку залізничного транспорту України.

До 2020 року передбачається реабілітація та модернізація інфраструктури залізниці за напрямками міжнародних транспортних коридорів – прокладання додаткових двох колій на ділянці залізничної колії Фастів-Київ з проведенням реконструкції станції «Вишневе» для реалізації швидкості до 160 км/год (в ув'язці з перспективними планами «Укрзалізниці» та проектними пропозиціями інституту «Київдіпротранс»).

Для створення безпечних умов пішохідного руху намічено провести реконструкцію 2-х існуючих та будівництво 2-х нових залізничних пішохідних мостів.

На розрахунковий строк залізничний вузол має забезпечити надійне функціонування промислового комплексу як міста, так і зони впливу, а також пропуск залізничних транзитних вантажних та пасажирських потоків.

Магістральна вулична мережа та міський транспорт

Магістральна вулична мережа

Передбачені проектом основні заходи по удосконаленню та розвитку магістральної мережі міста спрямовані на покращення у цілому транспортної інфраструктури, вирішення існуючих транспортних проблем, забезпечення повноцінних існуючих та нових транспортних зв'язків між районами міста.

Протяжність вулиць на проектний період – 59,5 км. Протяжність магістральної мережі – 34,8 км. Щільність магістральної мережі 4,01 км/км².

Структура магістральної мережі міста прийнята відповідно до архітектурно-планувального рішення. Основні магістральні вулиці міста: Київська, Жовтнева, В'ячеслава Чорновола, Лесі Українки, Святошинська, Ломоносова, Балукова, Святоюрівська, Машинобудівників та три проектні вулиці в східній частині міста.

Для забезпечення пропуску перспективних транспортних потоків передбачається проведення реконструкції вулиць місцевого значення.

Залежно від функціонального призначення закладені наступні параметри реконструкції існуючих вулиць:

1. Ширина магістральних вулиць: у червоних лініях – 30-40 м, проїзна частина – 15,0 м.
2. Ширина житлових вулиць, з можливістю проїзду громадського транспорту: у червоних лініях – 25 м, проїзна частина – 7,5 м;
3. Ширина житлових вулиць: у червоних лініях – 20 м, проїзна частина – 7,5 м.

Також проектом передбачено будівництво транспортного тунелю на продовженні вул. Ломоносова, який буде прокладено під залізничними коліями.

Для створення нового паралельного ходу до Київського півкільця (відповідно до генерального плану м. Києва), забезпечення надійними транспортними зв'язками роз'єднаних залізницею двох частин міста Вишневого, намічено будівництво нової магістральної вулиці на 8 смуг руху з облаштуванням системою регулювання руху автотранспорту та шляхопроводу з естакадою в місті перетину вулиці із залізничною колією Київ-Фастів.

Загальні обсяги робіт з будівництва та реконструкції магістральних вулиць, тунелів та шляхопроводів приведені в таблиці нижче.

№ з/п	Найменування	Одиниці виміру	Кількість
1.	Будівництво шляхопроводу	шт.	1
2.	Будівництво автотранспортного тунелю	шт.	1
3.	Будівництво розв'язок в 2-х рівнях	шт.	3
4.	Будівництво розв'язки в 1-му рівні	шт.	1
5.	Реконструкція магістральних вулиць	км	17,4
6.	Будівництво магістральних вулиць	км	17,4
7.	Будівництво житлових вулиць	км	11,1

Масовий пасажирський транспорт

Розвиток магістральної вуличної мережі і підвищення її пропускної спроможності сприятиме розвитку і покращенню роботи міського пасажирського транспорту.

Автобус залишиться основним перевізником серед міського пасажирського транспорту. Його розвиток передбачається за такими основними принципами:

- збереження пріоритету масових перевезень;
- охоплення автобусними сполученнями усіх територій нових житлових масивів і зв'язків з ними.

Розвиток автобусної мережі передбачається в районах нової житлової забудови та на її зв'язках з громадськими центрами, місцями прикладання праці та існуючими житловими масивами.

Нові транспортні зв'язки охоплять міським автобусним сполученням промислові райони і центр міста з ділянками нової житлової забудови, з'єднають південну і північну частини міста. Маршрути міського пасажирського транспорту проходитимуть по магістральних вулицях: Київській, Лесі Українки, Ломоносова, Святошинській, Жовтневій, Машинобудівників, В'ячеслава Чорновола, Святоюрівській та ряду проектних магістральних вулиць. Також частина маршрутів пройде по житлових вулицях з можливістю проїзду масового пасажирського транспорту, а саме: вул. Першотравнева та Промислова.

Проектом передбачена ліквідація частини існуючого автобусного маршруту. Таке проектне рішення пов'язане з тим, що маршрут частково проходив по житловій вулиці, що суперечить нормативним вимогам. Таким чином, передбачено відміну частини маршруту, що проходив по вул. Промисловій.

Загальна довжина автобусних ліній по осі вулиць на розрахунковий строк становить 27,6 км. Щільність автобусної мережі становить 3,18 км/км².

Орієнтовна кількість рухомого складу, що працюватиме на автобусних маршрутах на розрахунковий строк складає 30 одиниць, виходячи з довжини проектної мережі та нормативних інтервалів руху. Зберігання рухомого складу передбачається частково на території автотранспортних підприємств, що обслуговуватимуть міські маршрути та частково на території проектного автобусного парку, що розташоване в комунальній зоні на сході міста. Площа проектного автобусного парку складає 0,8 га.

Легковий транспорт

Загальний рівень автомобілізації в місті прийнято на перспективу 280 автомобілів на 1000 мешканців, цей же показник по індивідуальному легковому транспорту намічено у 245 автомобілів на 1000 мешканців.

Нижче у таблиці приведені орієнтовні прогностичні показники кількості легкового транспорту по періодах проектування за типами забудови.

За типом забудови	Населення, осіб		Кількість автомобілів, од.	
	Існуючий стан	Розрахунковий строк	Існуючий стан	Розрахунковий строк
багатоквартирна	44200	62000	7956	15190
садибна	2300	3000	414	735
РАЗОМ	46500	65000	8370	15925

Індивідуальний автотранспорт мешканців міста передбачається повністю забезпечити місцями постійного зберігання.

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

Легкові автомобілі власників нової багатоповерхової забудови, передбачається зберігати в багатоповерхових гаражах та на відкритих автостоянках. Враховуючі існуючі 5517 машино-місць, загальна потреба у місцях постійного зберігання легкових індивідуальних автомобілів становить 9673 машино-місць, зберігання яких передбачається в запроектованих багатоповерхових гаражах та на проектних відкритих автостоянках.

Нижче, у таблиці, приведені кількість місць зберігання та відповідні площі під будівництво багатоповерхових гаражів для нових площадок будівництва.

Перелік площадок (нумерація відповідно до графічних матеріалів)	Чисельність населення, осіб	Кількість індивідуальних автомобілів, одиниць	Площа багатоповерхових гаражів, га
I	3300	808	1,13
II	5000	1225	1,71
III	2200	539	0,76
IV	2400	588	0,82
V	3300	808	1,13
VI	4200	1029	1,44
VII	2700	662	0,93
VIII	1600	392	0,55
IX	1400	343	0,48
X	1500	368	0,52
XI	900	220	0,30
XII	1500	368	0,52
вибіркова	800	196	0,27
ВСЬОГО	30800	7546	10,56

Споруди технічного обслуговування автотранспорту

Існуюча потужність АЗС, що розташовані в місті, достатня (виходячи з розрахунку 800 автомобілів на одну паливороздавальну колонку).

Потрібна кількість постів станцій технічного обслуговування на розрахунковий строк, всього 53 пости (з розрахунку 300 автомобілів на 1 пост), з них: додатково до існуючих – 23 пости, або 3 нових станції СТО (приймаючи середню потужність однієї СТО – 8 постів).

9. ІНЖЕНЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ТЕРИТОРІЇ

9.1. Електропостачання

Електропостачання м. Вишневе здійснюється від підстанції 110/10 кВ «Жуляни», на якій встановлено трансформатори потужністю 2х32,0 МВА. Підстанція розташована у північно-західній частині міста та по лініях 110 кВ зв'язана з ПС-330 кВ «Новокиївська». Розподіл електроенергії між споживачами міста здійснюється на напрузі 10-0,4кВ. Також по території міста проходять лінії 330кВ ПС «Новокиївська» - ПС «Північна» та ПС «Новокиївська» – ПС «Жовтнева».

По території міста Вишневе частково проходять ПЛ-110 кВ та ПЛ-330 кВ які не перетинають існуючу житлову забудову міста.

Основними споживачами електроенергії м. Вишневе є підприємства різних галузей народного господарства та промислового виробництва: торгівля, громадське харчування, медичне обслуговування, комунально-побутові споживачі та багато інших споживачів.

Розрахунки перспективного споживання електроенергії та навантажень

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень для потреб м. Вишневе на розрахунковий строк будівництва для комунально-побутових та господарських споживачів виконується згідно ДБН 360-92** по укрупнених показниках електроспоживання, в яких враховується громадський та житловий сектор, підприємства комунально-побутового обслуговування, зовнішнє освітлення, системи теплопостачання, водопостачання та водовідведення (ДБН 360-92** табл. 8.5).

Закладена в проекті забезпеченість населення селища житлоплощею по існуючому стані та на розрахунковому етапі передбачає для мешканців більшу комфортність ніж існуюча, що викличе збільшення споживання потужності та електроенергії на 1 людину в рік.

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень на період розрахункового терміну виконується згідно табл. 8.5 ДБН 360-92** з врахуванням досягнутого на теперішній час споживання електроенергії та приймається 1600 кВт*год. люд./рік при річній кількості годин використання максимуму навантаження 4560 годин для середньо поверхової (до 10 поверхів) забудови та 1360 кВт*год. люд./рік при річній кількості годин використання максимуму навантаження 4160 годин для садибної забудови.

Зважаючи на вищезазначені фактори, при розрахунку максимальних навантажень та споживання електроенергії на розрахунковому етапі, в проекті прийнята величина питомого електроспоживання на рівні 1360 кВт-год люд./рік, при річній кількості годин використання максимуму електричного навантаження 4160 годин.

Електричне навантаження промислових споживачів також підраховано за укрупненими показниками споживання електроенергії за рік одним робітником з диференціюванням по галузям господарства.

Результати розрахунків перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень приводяться в таблицях ЕП-1, ЕП-2, ЕП-3, ЕП-4, ЕП-5.

Проектні пропозиції

У зв'язку з очікуванням збільшення житлового фонду за рахунок передбачуваного в проекті нового будівництва житлових будинків, забезпечення більшої комфортності житла, в т.ч. за рахунок збільшення енергоозброєності квартир, а також розширення мережі культурно-побутового, господарського обслуговування населення та зростання потужності промислових та виробничих підприємств збільшиться споживання електроенергії та потужності.

Враховуючи пропозиції генерального плану м. Вишневе в цьому проекті пропонується:

1. Схема зовнішнього електропостачання міста на розрахунковому етапі може залишитися без змін.

2. Для збільшення маневрених потужностей і стабілізації управління режимами роботи об'єднаної енергетичної системи України та зважаючи на те, що блочне обладнання існуючої електропідстанції міста ПС 35/10кВ значно зношено, фізично і морально застаріле та відпрацювало свій граничний ресурс, необхідно провести технічне переоснащення, реконструкцію та модернізацію існуючої електропідстанції.

3. На період розрахункового етапу із зростанням навантажень – будівництво нових ТП-10/0,4 кВ закритого типу, будівництво кабельних мереж 10 кВ, 0,4 кВ та зовнішнього освітлення.

5. На протязі всього проектного періоду необхідно проводити реконструкцію та розширення електричних мереж 10 кВ та 0,4 кВ, заміну зношеного та морально застарілого обладнання, впроваджувати енергозберігаюче обладнання та технології.

6. При забудові проектних площадок слід врахувати розташування існуючих повітряних ліній та передбачити улаштування технічних коридорів і охоронних зон.

По можливості заміна, у межах існуючої забудови, повітряних ліній електропередачі на кабельні.

Охоронна зона від ПЛ-35 кВ – 15 м, від ПЛ-10 кВ – 10 м по обидві сторони лінії від крайніх проводів.

Підключення до електричних мереж вирішується при подальшому проектуванні, згідно технічних умов енергопостачальної організації.

Положення підстанцій та траси ліній електропередачі показано на схемі.

Політика енергозбереження

Висока надійність роботи системи енергопостачання є однією з вирішальних умов забезпечення ефективної життєдіяльності даного населеного пункту.

Система електропостачання є однією із складових частин системи енергозбереження. Від її надійної та гарантованої роботи залежить ефективність роботи встановленого електричного обладнання, його коефіцієнт корисної дії.

Основними заходами з економії електроенергії є:

- надійна та безпечна робота системи електропостачання;
- прийняття заходів по своєчасному запобіганню аварій та інших порушень у роботі системи електропостачання. Це дасть можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварії;
- введення системи контролю за споживанням та обліком споживаної електроенергії на кожному об'єкті;
- впровадження заходів, які сприяють зменшенню витрат електроенергії на опалення, за рахунок зменшення витрат тепла в житлових, громадських, адміністративних будівлях шляхом застосування нових матеріалів, які зберігають тепло в будинках, впровадження нових систем теплоізоляції;
- впровадження високо-економічного електричного обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії.

На виконання Державної програми енергозбереження України проектом передбачаються основні заходи:

- встановлення сучасного електричного та енергетичного обладнання з автоматизованим процесом роботи та високим ККД;
- встановлення систем обліку електроенергії в усіх квартирах, будинках та підприємствах, що створює необхідні умови для зменшення енерговитрат;
- впровадження та застосування сучасного енергозберігаючого обладнання, заміна ламп розжарювання на LED (світлодіодні) світильники;
- для забезпечення скорочення обсягів споживання паливно-енергетичних ресурсів визначені наступні завдання: впровадження енергозберігаючих заходів за рахунок заміщення традиційних видів палива іншими видами, насамперед, отриманими з відновлювальних джерел енергії; залучення інвестицій в енергетику міста; проведення санації в першу чергу загальноосвітніх і дошкільних закладів для більш економічного використання паливно-енергетичних ресурсів.

Розрахунок електричних навантажень господарсько-побутових та комунальних споживачів м. Вишневе (по площадкам садибної забудови)

№	Найменування споживачів	Загальна кількість мешканців, тис. осіб (N)		Питома норма, тис.кВт час на 1 мешканця в рік, (C)		Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (P)		Число годин використання максимуму навантаження, (T)		Загальне навантаження, тис. кВт (S)	
		Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк
	Садибне будівництво (№ площадки):										
1	V	-	0,37	-	1360	-	0,5	-	4160	-	0,12
2	VI	-	0,385	-	1360	-	0,52	-	4160	-	0,13
	Всього по садибній забудові	-	0,755			-	1,02	-		-	0,25

Розрахунок навантаження виконано згідно ДБН 360-92** табл. 8.5 примітка 2 (для невеликих міст застосовуємо знижувальний коефіцієнт - 0,8).

$$P = N \cdot C,$$

$$S = P / T$$

Таблиця ЕП-2

Розрахунок електричних навантажень господарсько-побутових та комунальних споживачів м. Вишневе (по площадкам багатоквартирної забудови)

№	Найменування споживачів	Загальна кількість мешканців, тис. осіб (N)		Питома норма, тис.кВт час на 1 мешканця в рік, (C)		Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (P)		Число годин використання максимуму навантаження, (T)		Загальне навантаження, тис. кВт (S)	
		Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк
	Багатоквартирна житлова забудова 5-10 поверхів (№ площадки)										
1	I	-	6,6	-	1600	-	10,56	-	4560	-	2,3
2	II	-	3,9	-	1600	-	6,24	-	4560	-	1,4
3	III	-	4,3	-	1600	-	6,88	-	4560	-	1,5
4	IV	-	9,1	-	1600	-	14,56	-	4560	-	3,2
5	VII	-	0,6	-	1600	-	0,96	-	4560	-	0,2
6	VIII	-	1,1	-	1600	-	1,76	-	4560	-	0,4
7	IX	-	2,3	-	1600	-	3,7	-	4560	-	0,8
8	X	-	0,9	-	1600	-	1,44	-	4560	-	0,32
9	вибіркова	-	1,2	-	1600	-	1,92	-	4560	-	0,42
	Всього по багатоквартирній забудові		30,0				48,02				10,54

Розрахунок навантаження виконано згідно ДБН 360-92** табл. 8.5 примітка 2 (для невеликих міст застосовуємо знижувальний коефіцієнт - 0,8).

$P = N \cdot C$;

$S = P / T$

Таблиця ЕП-3

Розрахунок електричних навантажень господарсько-побутових та комунальних споживачів м. Вишневе

№	Найменування споживачів	Загальна кількість мешканців, тис. осіб (N)		Питома норма, тис.кВт час на 1 мешканця в рік, (C)		Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (P)		Число годин використання максимуму навантаження, (T)		Загальне навантаження, тис. кВт (S)	
		Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк
1	Багатоквартирна житлова забудова 5-10 поверхів	44,2	61,9	672	1600	29,70	99,0	4160	4560	7,14	21,72
2	Садібна житлова забудова	2,3	3,1	640	1360	1,47	4,22	2480	4160	0,6	1,0
	Всього	46,5	65,0			31,17	103,22			7,74	22,72

Розрахунок навантаження виконано згідно ДБН 360-92** табл. 8.5 примітка 2 (для невеликих міст застосовуємо знижувальний коефіцієнт - 0,8).

$$P = N \cdot C,$$

$$S = P / T$$

Таблиця ЕП-4

Розрахунок електричних навантажень промислових споживачів м. Вишневе

№	Найменування споживачів	Загальна кількість працюючих, тис. осіб, (N)	Питома норма, тис.кВт час на 1 мешканця в рік, (C)	Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (P)	Число годин використання максимуму навантаження, (T)	Загальне навантаження, тис. кВт, (S)
	Існуючий стан:					
1	Виробнича сфера в тому числі:	5,17				
	- промисловість	4,0	14,0	56,0	4000	14,0
	- будівництво	0,95	16,0	15,2	4600	3,3
	- зовнішній транспорт та зв'язок	0,12	14,0	1,68	3600	0,47
	- сільське господарство	0,1	14,0	1,4	2400	0,58
2	Невиробнича сфера в тому числі:	5,83				
	- комунальні підприємства	0,6	14,0	8,4	3800	2,21
	- торгівля, громадське харчування, матеріально-технічне постачання і збут	3,4	14,0	47,6	4000	11,9
	- дошкільна освіта	0,37	14,0	5,18	3800	1,36
	- загальноосвітні школи	0,3	14,0	4,2	3800	1,11
	- охорона здоров'я	0,4	2,1	0,84	3500	0,24
	- управління та страхування	0,4	14,0	5,6	3600	1,56
	- інші види діяльності	0,36	14,0	5,04	3800	1,33
	Всього:	11,0				
	Крім того, приватні підприємці-фізичні особи	2,0	14,0	28,0	3800	7,37

№	Найменування споживачів	Загальна кількість працюючих, тис. осіб, (N)	Питома норма, тис.кВт час на 1 мешканця в рік, (C)	Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (P)	Число годин використання максимуму навантаження, (T)	Загальне навантаження, тис. кВт, (S)
	Всього зайнято в усіх сферах економічної діяльності	13,0				
	ВСЬОГО по існуючому стану:			179,14		45,43
	Розрахунковий етап					
1	Виробнича сфера в тому числі:	9,5				
	- промисловість	6,5	16,0	104,0	4800	21,67
	- будівництво	2,5	23,0	57,5	5000	11,5
	- зовнішній транспорт та зв'язок	0,3	16,0	4,8	4000	1,2
	- сільське господарство	0,2	16,0	3,2	3800	0,84
2	Невиробнича сфера в тому числі:	7,5				
	- комунальні підприємства	0,6	16,0	9,6	4000	2,4
	- торгівля, громадське харчування, матеріально-технічне постачання і збут	3,8	16,0	60,8	4600	13,22
	- дошкільна освіта	0,7	16,0	11,2	4000	2,8
	- загальноосвітні школи	0,6	16,0	9,6	4000	2,4
	- охорона здоров'я	0,6	2,6	1,56	3800	0,41
	- управління та страхування	0,5	16,0	8,0	3800	2,11
	- інші види діяльності	0,7	16,0	11,2	4000	2,8
	Всього:	17,0				

№	Найменування споживачів	Загальна кількість працюючих, тис. осіб, (N)	Питома норма, тис.кВт час на 1 мешканця в рік, (C)	Річне споживання електроенергії, млн. кВт год., (P)	Число годин використання максимуму навантаження, (T)	Загальне навантаження, тис. кВт, (S)
	Крім того, приватні підприємці-фізичні особи	2,5	16,0	40,0	4000	10,0
	Всього зайнято в усіх сферах економічної діяльності	19,5				
	ВСЬОГО по розрахунковому етапу:			321,46		71,35

Оскільки на письмовий запит щодо надання даних про споживану електричну потужність інформації так і не надійшло, розрахунок навантажень для промисловості виконаний по проектам аналогам, які були затверджені та отримали експертний висновок (промислові підприємства м. Бердичева, м. м. Кам'янець-Подільського, м. Ромни).

$$P = N \cdot C,$$

$$S = P / T$$

Розрахунок сумарних електричних навантажень м. Вишневе

№	Найменування споживачів	Річне споживання електроенергії, млн. кВт год.		Загальне навантаження, тис. кВт	
		Існ. стан	Розр. строк	Існ. стан	Розр. строк
1	Садібна та багатоквартирна забудова	31,17	103,22	7,74	22,72
2	Промисловість	179,14	321,46	45,43	71,35
	ВСЬОГО	210,31	424,68	53,17	94,07

Невідкладні (першочергові) заходи

- провести технічне переоснащення, реконструкцію та модернізацію існуючої електропідстанції ПС 110/10кВ
- провести реконструкцію та розширення електричних мереж 10 кВ та 0,4 кВ, заміну зношеного та морально застарілого обладнання (в ТП 10/0,4 кВ та РП-10 кВ);

Таблиця ЕП-6

Основні техніко-економічні показники розділу «Електропостачання»

№	Найменування споживачів	Одиниці виміру	Розрахунковий період 2036 р.	
			Розрахунковий період (нове будівництво)	Разом
1	Населення – електроспоживачі	тис. чол.	18,5	65,0
2	Споживання електроенергії, всього по місту, в т.ч.:	млн.кВт*год /рік	214,37	424,68
	– населення на побутові потреби	млн.кВт*год /рік	72,05	103,22
	– промислові підприємства	млн.кВт*год/ рік	142,32	321,46
3	Орієнтовна вартість будівництва мереж і споруд електропостачання – всього, в т.ч.:	млн.грн.	14,148	
	– ТП 10/0,4 кВ	шт/млн.грн.	5/10,0	
	– мережі 10 кВ	км/млн.грн.	3,16/0,948	
	– реконструкція обладнання ПС 110/10 кВ	млн.грн	3,2	

Орієнтовна вартість будівництва ТП 10/0,4 кВ надана компаніями виробниками (актуально на вересень 2015 р). Вартість прокладки мереж 10 кВ визначена по середній вартості прокладки 1 м – 300 грн.

9.2. Зв'язок

В даному розділі проекту розглянуті питання мереж зв'язку генерального плану м. Вишневе, Київської області.

Розділ проекту виконано на основі таких документів та матеріалів:

- ДБН 360-92** м. Київ-2002 р. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень;
- ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту»;
- архітектурних та технічно-економічних розробок;
- карти покриття мобільним зв'язком операторів «Київстар GSM», «МТС (Vodafone)», «lifecell».

Також наведені проектні рішення з будівництва споруд зв'язку, які призначені забезпечити мешканців житлової зони та установ, які будуть розміщені в садибній забудові та багатоквартирній забудові необхідними послугами зв'язку. Ці споруди дозволятимуть надати послуги:

- телефонного зв'язку;
- радіомовлення;
- телебачення;
- передачі даних.

Підключення мереж телефонізації та радіомовлення житлової та садибної забудови, до мережі загального користування, розглядатимуться за межами цього проекту.

Телефонний зв'язок

На даний час в м. Вишневе телефонний зв'язок здійснюється від існуючої телефонної станції. Телефонні мережі виконані переважно повітряними лініями і кабельними.

На сьогоднішній день в місті працюють оператори мобільного зв'язку: «Київстар GSM», «МТС(Vodafone)», «lifecell».

Проектні рішення

Визначення необхідної телефонної ємності виконано згідно ДБН 360-92** з розрахунку 100% телефонізації міста, тобто встановлення одного телефону на 1 сім'ю (садибний будинок) та на об'єкти господарського та комунального призначення, промислового секторів (20% від кількості телефонів для населення).

Населення на розрахунковий етап в м. Вишневе складе:

- багатоквартирна забудова – 61,9 тис. мешканців;
- садибна забудова – 3,1 тис. мешканців;

Тоді необхідна кількість телефонних номерів на розрахунковий строк визначиться:

- багатоквартирна забудова: $1864,95/40 \times 1,2 = 56,0$ тис. номерів,
- садибна забудова: $93,8/100 \times 1,2 = 1,13$ тис. номерів.

Одержання нових телефонних номерів можливо здійснити за рахунок модернізації існуючого станційного обладнання з технічною можливістю розширення її враховуючи потреби м. Вишневе в телефонних номерах.

З прокладкою оптично-волоконної лінії з'явиться можливість забезпечення мешканців міста широкосмуговим Інтернетом.

Телефонна мережа міста будується по шафній системі з встановленням розподільчих шаф з обмеженим доступом сторонніх осіб та прокладанням кабелів необхідної ємності в існуючій та проектній телефонній каналізації (з врахуванням прокладання кабелів інших телекомунікаційних систем).

Радіомовлення

Впродовж багатьох років триває скорочення мережі проводового радіомовлення. Причини – знищені стихією дроти, які не поновлюються, незадовільне технічне обслуговування ліній, зношеність передавального обладнання, лінії радіопередач не обслуговуються. А більшість передавального обладнання взагалі не працює, адже датується 70-ми роками минулого століття.

Залишається проблемним питання повноцінного функціонування проводового мовлення. Із кожним роком кількість радіоточок зменшується через негодую, внаслідок якої руйнуються дроти та занепадає система. Зруйновані лінії проводового радіомовлення майже не поновлюються. І хоча для забезпечення міст зв'язком прокладаються нові кабельні лінії, одночасно з ними, з незрозумілих причин, не передбачено ліній для проводового радіомовлення. Від нього відімкнено уже цілі райони.

Експерти вважають, що перспективним шляхом відновлення місцевого радіомовлення є перехід до ефірних трансляцій.

Не варто також забувати, що саме проводове радіо було основою системи оповіщення населення на випадок надзвичайних ситуацій, стихійних лих чи війни. Наразі, така опція повністю втрачена.

Тому на сьогоднішній день у м. Вишневе радіофікація житлової загально-громадської забудови майже не здійснюється.

Проектні рішення

Проектом передбачається 100% радіофікація житлових будинків, споруд громадського та комунального призначення промислового сектора.

Загальна кількість радіоточок при розрахунку 1 радіоточка на сім'ю та для інших користувачів (20% від кількості телефонів для населення) на розрахунковий етап складе:

Населення на розрахунковий етап в м. Вишневе складе:

- багатоквартирна забудова – 61,9 тис. мешканців;
- садибна забудова – 3,1 тис. мешканців;

Тоді необхідна кількість телефонних номерів на розрахунковий строк визначиться:

- багатоквартирна забудова: $1864,95/40 \times 1,2 = 56,0$ тис. радіоточок,
- садибна забудова: $93,8/100 \times 1,2 = 1,13$ тис. радіоточок.

Радіофікацію передбачити від існуючого чи проектного радіовузла.

Проектна магістральна мережа радіофікації житлової та садибної забудови передбачається шляхом приєднання кабелю РМПЗеп 2х1,2 мм² до радіофідера, який буде знаходитись на вузлі зв'язку. Кабель прокладається в окремому каналі побудованої кабельної каналізації.

Розподільча мережа виконується кабелем ПРППМ 2х1,2 мм². Абонентські трансформатори ТАМУ-10 розташовуються в оглядових пристроях кабельної каналізації (або на ПЛ) на ділянках житлової забудови.

Абонентська мережа виконується проводом ПТПЖ 2х1,2 мм², що прокладається від обмежувальних коробок УК-Р до розеток проводового мовлення.

Таким чином, кожна сім'я чи об'єкти громадського призначення та господарського сектору мають можливість підключення до мережі проводового мовлення. На дахах об'єктів культурно-побутового призначення встановлюються оповіщувачі через які населення, в час надзвичайних ситуацій, може одержати інформацію про місця збору та евакуації. Також рекомендується організація системи примусового включення спеціальних гучномовців в кінотеатрах, школах, стадіонах, вокзалі, автостанції та інших суспільних закладах по радіотрансляційній мережі. Для цього рекомендується застосовувати апаратуру примусового включення динаміків, вартість якої буде враховуватись в проектах споруджень зв'язку на подальших стадіях проектування.

Враховуючи той факт, що проводове радіомовлення поступово відходить в історію, необхідно розвивати FM-мовлення, передбачити можливість додаткових радіостанцій в FM діапазоні. На протязі всього проектного періоду необхідно проводити реконструкцію та розширення радіо мереж, заміну зношеного та морально застарілого обладнання, впроваджувати нове обладнання та технології.

Обсяги робіт та місце підключення можуть бути визначені на подальшій стадії проектування після одержання технічних умов.

Телебачення

Територія м. Вишневе розташована в зоні прийому ефірного телебачення від існуючого радіотелевізійного передавального центру РТПЦ. На сьогодні в Київській області в цифровому форматі працюють 32 загальнонаціональні та регіональні канали.

Магістральна та розподільча телевізійні мережі виконуються радіочастотним кабелем в кабельній каналізації та повітряними лініями, які прокладаються на трубо-стійках та опорах зовнішнього освітлення вулиць.

Проектні рішення

В багатоквартирних забудовах передбачається ефірно-кабельне телебачення, яке підключається до існуючих систем.

В кожному кварталі, що проектується, в окремому багатоповерховому будинку, встановлюється головна станція, яку розташовують на верхньому поверсі. Приміщення з головною станцією повинні бути обладнані засобами охоронної сигналізації.

Проектом рекомендуються магістральні мережі телебачення виконати оптоволоконними лініями, які прокладаються в телефонній каналізації. Крім того, для можливості доступу абонентів до мережі Інтернет рекомендується внутрішньо

будинкові мережі проектувати з розрахунком не тільки прямого, а й зворотного каналу.

До виконання централізованої системи кабельного телебачення прийом додаткових каналів може здійснюватися за допомогою приватних супутникових антен.

Також система телебачення в м. Вишневе можлива шляхом прийому ефірного сигналу DVB-T2 від найближчого передавача РТПЦ. Для цього передбачається встановлення телевізійних антен дециметрового діапазону (внутрішнього або зовнішнього виконання в залежності від умов прийому), які розміщуються як правило на дахах житлової забудови.

Телевізійні антени дециметрового діапазону підключити до цифрового ефірного приймача або до САМ-модуля, для телевізорів з можливістю прийому сигналу DVB-T2.

Також передбачити розширення та охоплення системою телебачення існуючих районів міста та районів нового будівництва з поступовим переходом на цифрове телебачення, шляхом розвитку систем кабельного телебачення. Охоплення населення кабельним телебаченням передбачити оптоволоконним кабелем від найближчого оптичного вузла, що обслуговується. Прокладання кабелів передбачається в існуючій та проектній телефонній каналізації.

Мережа телебачення будується на радіочастотному коаксіальному кабелі з використанням телевізійних підсилювачів.

Обсяги робіт та місце підключення можуть бути визначені після одержання технічних умов.

Оповіщення населення про порядок евакуації може здійснюватись не тільки радіотрансляційною мережею, а й телеінформаційними мережами міста.

9.3. Теплопостачання

Розділ теплопостачання розроблено на підставі нормативних документів:

- ДБН В.2.5.39:2008 «Теплові мережі»;
- ДСТУ–НБВ.1.1–27:2010 «Будівельна кліматологія»;
- ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід і каналізація»;
- ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень».

Розрахунки потреби у теплі проведені виходячи з наступних кліматичних характеристик:

- | | |
|--|----------------------|
| • розрахункова температура для проектування опалення | – 22 ⁰ С |
| • середня температура найхолоднішого місяця | – 4,7 ⁰ С |
| • середня температура за опалювальний період | – 0,1 ⁰ С |
| • тривалість опалювального періоду | 176 діб |

На теперішній час джерелами централізованого теплопостачання об'єктів багатоквартирної житлової забудови та об'єктів громадського призначення у м. Вишневе є виробничо-опалювальна котельня № 1 по вул. Київській, 11 встановленою потужністю 232,0 МВт (200,0 Гкал/год), виробничо-опалювальна

котельня № 2 по вул. Чорновола встановленою потужністю 41,8 МВт (36,0 Гкал/год), опалювальна котельня № 3 встановленою потужністю 9,7 МВт (8,4 Гкал/год). Загальна теплова потужність, яка фактично використовується, становить близько 70 МВт (60,0 Гкал/год). Протяжність теплових мереж складає близько 30,9 км.

В даний час деякі прокладені теплові мережі не використовуються, особливо ділянки, які працюють від котельні № 1.

Деяка нова багатоповерхова житлова забудова забезпечується теплом від власних дахових котелень.

Об'єкти житлово-комунального сектора, що розташовані за межами обслуговування систем централізованого теплопостачання, забезпечуються теплом індивідуальних котелень.

В забудові садибного типу використовуються автономні водонагрівачі, груби. Промислові підприємства забезпечуються теплом промислово-опалювальної котельні № 1 «Вишневе теплоенерго» та власних котелень.

Основним видом палива в котельнях є природний мережний газ, резервним – мазут.

В зв'язку з ситуацією, що склалася з природним газом, в даний момент одну з опалювальних котелень вже переведено на тверде паливо – як основне. Планується переведення ще однієї опалювальної котельні до нового опалювального сезону.

Проектні рішення

Архітектурною частиною Генерального плану намічені напрямки подальшого планування території населеного пункту для перспективного його розвитку.

Для поліпшення житлових умов населення планується за рахунок використання вільних ділянок території збільшення обсягів будівництва багатоповерхової житлової забудови, садибної житлової забудови, комунально-побутового та комерційного будівництва.

Подальший розвиток системи теплопостачання міста вирішується з урахуванням нових споживачів, прийнятих до освоєння ділянок житлового будівництва.

Витрати тепла передбачаються на системи опалення, вентиляції та гарячого водопостачання.

Забезпечення теплом багатоквартирної житлової забудови та садибної забудови пропонується здійснювати поквартирно за рахунок автономних систем з використанням індивідуальних теплогенеруючих установок. Для багатоповерхової житлової забудови (10 поверхів і вище) проектом передбачено встановлення окремостоячої котельні на природному газі.

Теплові потоки визначено згідно з даними щодо проектного розселення населення і розміщення житлового фонду, а також нормативних документів.

Розрахункові витрати теплоти споживачами міста визначено виходячи із забезпечення:

- багатоквартирної забудови – опаленням та гарячим водопостачанням;
- садибної забудови – опаленням та гарячим водопостачанням.

Результати розрахунків, за умов 100,0% покриття потреб в теплоті наведено в таблиці ТП-1.

За результатами розрахунків розмір теплового потоку для об'єктів централізованого теплопостачання в м. Вишневе складає:

- на існуючий стан – 96,8 МВт;
- на нове будівництво – 86,9 МВт;
- на розрахунковий етап – 183,5 МВт.

За основне паливо прийнято природний мережний газ.

Найбільш ефективним є впровадження в енергетику міста теплових насосів.

Слід зазначити, що розвиток напрямку використання нетрадиційних і відновлених джерел енергії в значній мірі сприятиме покращенню екологічного стану навколишнього природного середовища м. Вишневе.

Таблиця ТП-1

№	Споживачі	Витрати теплоти на розрахункові строки МВТ/ Гкал/год		
		Існуючий стан	Нове будівництво	Розрахунковий строк
<i>М. Вишневе</i>				
1	Багатоквартирний житловий фонд:	89,9/77,5	82,5/71,1	172,2/148,5
2	Садібний житловий фонд:	6,9/5,9	4,4/3,8	11,3/9,7
	Всього в межах генерального плану:	96,8/83,4	86,9/74,9	183,5/158,2

Енергозбереження

Одним із головних напрямків роботи м. Вишневе є ефективне використання енергоресурсів.

Одним із завдань є переведення теплогенеруючих установок з природного газу на тверде паливо і використання більш енергоефективних теплогенеруючих установок.

Необхідна заміна всіх неенергоефективних котлів.

Необхідно підвищувати фінансування на заходи з енергозбереження.

Для забезпечення скорочення обсягів споживання поливно-енергетичних ресурсів визначені наступні завдання: упровадження енергозберігаючих заходів за рахунок заміщення традиційних видів палива іншими видами, на сам перед, отриманими з відновлювальних джерел енергії; залучення інвестицій в енергетику міста.

9.4. Газопостачання

При виконанні розділу були використані нормативні документи:

- ДБН 360-92** «Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень»;
- ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання».

Газопостачання міста Вишневе відбувається на базі використання мережного природного газу від ГГРП м. Вишневе за схемою трьох тисків:

- розподільчі газопроводи високого тиску I категорії (до 1,2 МПа) – від розподільчих мереж газопроводу високого тиску м. Боярка I категорії (до 1,2 МПа) до ГГРП м. Вишневе;
- розподільчі газопроводи середнього тиску (до 0,3 МПа) – від ГГРП м. Вишневе до промислових підприємств, промислово-опалювальних та опалювальних котелень № 1, 2, 3, ГРП та ШРП;
- розподільчі газопроводи низького тиску (до 0,05 МПа) – від ГРП, ШРП до господарчо-побутових споживачів, прибудованих та вбудованих до громадських та житлових будинків.

На теперішній час в м. Вишневому знаходиться 11 об'єктів ГРП, 38 об'єктів ШРП, близько 18,0 км розподільчих газопроводів високого тиску (до 1,2 МПа) та близько 28,0 км середнього тиску (до 0,3 МПа).

Сумарний відпуск природного газу за 2004 рік склав 37,626 млн.м³, у тому числі: населенню – 1,235 млн.м³; на комунально-побутові потреби – 22,66 млн.м³; на промисловість 12,561 млн. м³.

Споживачами природного мережного газу визначено:

- житлові будинки для приготування їжі та, частково, гарячого водопостачання;
- опалювальні та промислово-опалювальні котельні централізованого теплопостачання;
- опалювальні установки садибного житлового фонду;
- промислові підприємства.

В лікувально-оздоровчих закладах, підприємствах громадського харчування, школах, дитячих дошкільних закладах, в житлових будинках поверховістю більше 10 поверхів приготування їжі здійснюється за використанням електроенергії.

Проектне рішення

Генплан м. Вишневе спроектовано, виходячи з динаміки розвитку житлового фонду міста та індивідуальної садибно-котеджної забудови.

Територія міста включає існуючі ділянки садибної забудови, багатоквартирної житлової забудови та промислові підприємства, планувальні ділянки нового житлового будівництва – садибна забудова, багатоквартирна забудова.

Для подальшого поліпшення житлових умов населення житлове будівництво планується за рахунок використання вільних ділянок території м. Вишневе.

На базі природного газу розглядається забезпечення таких категорій споживачів:

- житлові будинки;
- джерела теплопостачання.

Норми питомих витрат природного газу для споживачів на комунально-побутові потреби, прийняті по пріоритетних видах житлової забудови населених пунктів згідно з ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання» табл. 2, 4 з урахуванням наявності в квартирі:

- багатоквартирної житлової забудови – газової плити і автономного гарячого водопостачання (котельня);
- садибної забудови – газової плити і індивідуального теплотехнічного обладнання.

Для газопостачання котелень передбачається встановлення газорегуляторних пунктів (ГРП) для зниження тиску з середнього до низького.

Садибна, середньоповерхова забудова використовуватиме автономне теплопостачання від побутових газових теплогенераторів.

Витрати газу передбачаються на:

- приготування їжі та гарячого водопостачання в садибній, багатоквартирній забудові;
- опалення садибної, багатоквартирної забудови;
- опалення, вентиляція та гаряче водопостачання закладів комунально-побутового призначення, підприємств торгівлі тощо.

За цими вихідними даними визначаємо розрахункові витрати природного газу згідно рекомендацій ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання».

Приготування їжі в лікувально-оздоровчих закладах, дитячих дошкільних та шкільних закладах, підприємствах громадського харчування передбачено на базі використання електроенергії.

Витрати газу на опалення, вентиляцію, гаряче водопостачання розраховані по ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі» з урахуванням енергозберігаючих показників питомих потужностей на тепловикористання на 1 м² житлової площі.

Всі дані розрахунків зведені в таблицю ГП-1.

В основу подальшого розвитку та надійної експлуатації системи газопостачання міста покладено:

- прокладка вуличного газопроводу із застосуванням поліетиленових труб і комбінованих будинкових регуляторів тиску (КБРТ) при підземній прокладці газопроводу;
- впровадження автономних джерел теплопостачання;
- 100 % встановлення газових лічильників в квартирах та будинках.

Всі пропозиції, щодо подальшого розвитку газових мереж міста потребують детальних розрахунків, техніко-економічного обґрунтування, виконання гідравлічної схеми газопостачання міста спеціалізованим інститутом на наступних стадіях проектування.

Політика енергозбереження

Висока надійність роботи системи енергопостачання є однією з вирішальних умов забезпечення ефективної життєдіяльності міста.

Система газопостачання є однією із складових частин системи енергозбереження. Від її надійної та гарантованої роботи залежить ефективність роботи встановленого газовикористовуючого обладнання, його коефіцієнт корисної дії.

Основними заходами з економії газу є:

- надійна та безпечна робота системи газопостачання міста – подача природного газу на газові пальники у кількості та під тиском, які забезпечують максимальний ККД газовикористовуючого обладнання;
- прийняття заходів по своєчасному запобіганню аварій та інших порушень у роботі системи газопостачання. Це дасть можливість уникнути матеріальних витрат на ліквідацію наслідків аварії;
- введення жорсткої системи контролю за споживанням та обліком споживаного газу на кожному об'єкті;
- впровадження заходів, які сприяють зменшенню витрат газу на опалення, за рахунок зменшення витрат тепла в житлових, громадських, адміністративних будівлях шляхом застосування нових матеріалів, які зберігають тепло в будинках, впровадження нових систем теплоізоляції;
- впровадження високоекономічного газового обладнання з високим коефіцієнтом корисної дії.

Невідкладні (першочергові) заходи

- Прокладка газопроводу високого тиску до проектних ділянок житлової забудови;
- встановлення шафових газорегуляторних пунктів.

Таблиця ГП-1

Розрахункові річні витрати природного газу в м. Вишневе, млн.м³

№	Найменування споживачів газу	Розрахунковий період – 2036 р.		
		Існуючий стан	Нове будівництво	Розрахунковий період
1	Населення садибної та багатоквартирної забудови до 10 поверхів – для приготування їжі	11,63	3,85	15,48
2	Опалення та гаряче водопостачання садибної та багатоквартирної забудови до 10 поверхів	16,93	25,77	42,7
3	Промисловість	12,56	6,43	18,99
	Всього по місту:	41,12	36,05	77,17

Таблиця ГП-2

Основні техніко-економічні показники розділу «Газопостачання»

№	Найменування споживачів газу	Одиниці виміру	Існуючий стан	Розрахунковий період	
				Нове будівництво	Розрахунковий період
1	Населення – газоспоживачі	тис. осіб	46,5	18,5	65,0

№	Найменування споживачів газу	Одиниці виміру	Існуючий стан	Розрахунковий період	
				Нове будівництво	Розрахунковий період
2	Витрати газу, всього по місту, в т.ч.:	млн.м ³ /рік	14,12	36,05	77,17
	– населення на побутові потреби та опалення	млн.м ³ /рік	28,56	29,62	58,18
	– промислові та комунально-побутові підприємства	млн.м ³ /рік	12,56	6,43	18,99
3	Орієнтовна вартість будівництва мереж і споруд газопостачання – всього, в т.ч.:	тис. грн.			
	– магістральний газопровід	км/тис. грн.		3,5/2345,0	3,5/2345,0
	– газові мережі середнього тиску	км/тис. грн.		6,5/4355,0	6,5/4355,0
	– газорегуляторні пункти шафового типу	уст./тис. грн.		7/1050,0	7/1050,0

9.5. Санітарне очищення території

Загальний об'єм твердих побутових відходів на 01.01.2014 складає 108,075 тис. м³ на рік.

Вивіз твердих побутових відходів від багатоповерхової забудови здійснюється «КП Екологія», згідно графіку, на Боярський та Васильківський полігони ТПВ. Крупногабаритне сміття вивозиться на полігон в с. Горянка.

Також «КП Екологія» вивозить побутове сміття від садибної забудови по заявочній системі. Вивіз твердих побутових відходів від садибної території здійснюється за графіком по договору з березня по грудень.

Боярський та Васильківський полігони ТПВ знаходяться в задовільному стані.

«Автоквартал», Ж/К «Акварелі», ОСББ Південної залізниці вивозять сміття зі своїх територій по договірній системі з Київськими фірмами.

Рідкі побутові відходи зливаються в самопливні колектори побутової каналізації у каналізаційних станцій перекачки в визначених місцях.

Для вивезення твердих відходів використовується 7 сміттявозів та 2 МАЗи.

Проектні рішення

Знешкодження твердих відходів передбачено на існуючих Боярському або Васильківському полігонах ТПВ.

Норми накопичення відходів прийняті згідно ДБН 360-91*** пункт 10.33* із розрахунку 300 кг на людину в середньому за рік.

Розрахунковий об'єм накопичення твердих побутових відходів від населення складе: $T=65\,000 \times 300 = 19,50$ тис. т/рік.

Від багатоповерховій забудови вивіз сміття планується здійснювати контейнерним методом.

Для садибної забудови – по заявочній системі чи по виклику.

Відходи від лікарні та перукарень необхідно знешкоджувати на спеціальному устаткуванні.

Згідно ДБН 360-92** табл. 10.4 розмір земельної ділянки на 1000 тон твердих побутових відходів на рік для полігонів складе 0,05 га. Тоді на розрахунковий строк необхідна площа ТВП для утилізації твердих побутових відходів від м. Вишневе складе 0,98 га.

На території кладовищ необхідно улаштувати майданчики для встановлення контейнерів для сміття. Ці майданчики повинні бути огорожені і мати тверде покриття (асфальтове, бетонне).

Так як каналізування садибної житлової забудови передбачається поетапно, відведення стічних вод від неканалізованої частини садибної забудови передбачено на зливну станцію. Зливну станцію проектується розташувати на майданчику очисних споруд побутової каналізації міста.

Проектом рекомендується запровадити в місті роздільну систему збору твердих побутових відходів.

Для забезпечення надійного та сталого санітарного очищення території м. Вишневе необхідно придбати наступну техніку:

- машини для вивозу сміття – 2 од.;
- асенізаційні машини – 3 од.;
- грейдер-бульдозер – 2 од.;
- контейнери для роздільного збору сміття – 250 шт.;
- обладнання для знешкодження відходів від перукарень та лікарні;
- малу техніку – 12 од.

Здійснити будівництво зливної станції на території КОС.

Території автостанції, ринків, парків та інших місць з великим скупченням людей необхідно забезпечити громадськими вбиральнями.

10. СТАН ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА

Розділ розроблений відповідно вимог ДБН 360-92*, ДБН Б 1-3-97, СН 173-96 з урахуванням рекомендаційних вимог ОВНС (п.5.6.7). При цьому використані дані РайСЕС, екологічної інспекції, дані ДНВП «Геоінформ України», інформація районних та міських відділів, натурні обстеження.

Графічне викладення матеріалу представлено на «Схемах існуючих та проектних планувальних обмежень», М 1:5000. Санітарно-захисні зони підприємств і об'єкти I-III класу шкідливості побудовані з урахуванням вітрового режиму. Інші СЗЗ (IV-V кл. шкідливості) наведені нормативні, відповідно СН 173-96.

Матеріали генерального плану вирішують основні принципові 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 і підготовки території, розвитку систем транспорту, безпеки та організації дорожнього руху, інженерного обладнання тощо.

Повітряний басейн

За метеорологічними умовами місто відноситься до територій з можливо підвищеним потенціалом забруднення атмосферного повітря промисловими викидами (районування України за потенціалом забруднення).

Стаціонарні пости контролю за станом атмосферного повітря в м.Вишневе – відсутні. Епізодичний контроль в межах промислової і житлової зони проводить Боярська РайСЕС. Відхилення від нормативних величин в межах 50-60 метрів фіксується в зоні впливу вул. Київської, Леніна. Перевищення досягають $> 1,5$ ГДК по пилю, окислам вуглецю, сірчаному ангідриду. Головною причиною є інтенсивний рух автотранспорту через житлову забудову. На його частку припадає біля 80% від сумарних викидів по місту. На промислові виробництва припадає біля 20%.

Основні промислові забруднювачі (в межах їх СЗЗ фіксуються перевищення ГДК >1 – АБЗ):

- ВАТ «Ливарно-ковальський завод» – 12,4 т/рік;
- система котелень тепломережі – «Теплоенерго» (вул. Київська, 11, м'ясокомбінату, ТОВ «Фармація» та по вул. Першотравневій).
- машинобудівний завод «Візар», м'ясопереробний завод, ВАТ «Деффа», ЗЗБК ім. Ковальської.

Необхідно відмітити зростання викидів окислів вуглецю, що пов'язано зі збільшенням автотранспорту в місті (вул. Леніна, Святошинська). Досить небезпечним елементом для даних територій є прояв фотохімічного смогу, що утворюється при $t^{\circ} > 30^{\circ}\text{C}$ та штильовому режимі повітря.

Щодо характеристики забруднення атмосферного повітря при відносно задовільному стані, необхідно виділити декілька проблемних територій пов'язаних

з невирішеністю транспортних проблем – вул. Київська, Л.Українки, Святошинська, Радянська.

Проектне рішення враховує дану проблему. Система організації транспортного руху направлена на її вирішення, при цьому фактор забруднення атмосферного повітря не відноситься до планувальних обмежень, він знаходиться в постійно динамічному стані і залежить від багатьох складових. Вирішення питання можливе тільки методом технологічного покращення виробництва та планувальної організації території.

Планувальні обмеження

Система планувальних обмежень представлена СЗЗ від промислових підприємств і виробництв, будівельних організацій, транспортних мереж та споруд, об'єктів комунального призначення, природоохоронних об'єктів. Усі об'єкти відносяться до II – V класу шкідливості, для яких нормативні СЗЗ становлять від 500 до 20 м. СЗЗ деяких підприємств не витримані і охоплюють житлову забудову. В межах СЗЗ даних виробництв орієнтовно проживає біля 200 чоловік (Взуттєва фабрика, ДХК «Артем» (Ливарно-ковальський завод), ВАТ «Деффа», картонажний цех).

Головні планувальні обмеження представлені радіотехнічними об'єктами аеропорту «Київ» (Жуляни). Дані об'єкти розташовані на північно-східній околиці. При подальшому розвитку житлової забудови поблизу них необхідно витримувати зони регулювання забудови.

До підприємств IV класу шкідливості відносяться – будівельно-монтажні, ремонтно-будівельні, виробничо-транспортні підприємства. До V кл. шк. – підприємства обслуговування транспорту, харчової промисловості, промислово-складські бази.

СЗЗ від кладовищ будуть залишатись такими і надалі. Місце видалення ТПВ розташоване за межами міста і не створює впливу на його розвиток.

Таким чином, система планувальних обмежень, що регламентує проектне рішення представлена СЗЗ III-V класу шкідливості, СЗЗ від радіотехнічних об'єктів зоною акустичного дискомфорту від ЗПС аеропорту «Київ» (Жуляни) – 700 метрів. Проектне рішення дані вимоги враховує.

При вирішенні питань забудови м. Вишневе та іншої діяльності, яка може вплинути на безпеку авіації та створити перешкоди для роботи наземних засобів зв'язку, навігації та спостереження, необхідно узгоджувати їх з комунальним підприємством «Міжнародний аеропорт «Київ» (Жуляни), державним підприємством обслуговування повітряного руху України «Укрерорух», державною авіаційною службою України.

Погодження місць розташування та висоти об'єктів, об'єктів діяльності яких може вплинути на безпеку польотів літаків і роботу радіотехнічних приладів цивільної авіації необхідно виконувати згідно порядку встановленому Наказом Міністерства інфраструктури України № 721 від 30.11. 2012 року зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 24 грудня 2012 року за № 2147/22459.

Нормативні СЗЗ діючих основних виробництв

Об'єкти	Нормативна СЗЗ, (м)	Документ
Промислові підприємства		
1. ДХК «АРТЕМ» (ПАТ «Вишневецький кузнечно-ливарний завод)	300	ДСП 173-96 (додаток №4)
2. ТОВ «Розмарин»	300 (в північно-східному напрямку – 360)	
3. ЗАТ «Київський м'ясопереробний завод	100	
4. Жулянський машинобудівний завод «ВІЗАР»	100	
5. ВАТ «Деффа» (Київський кераміко-художній завод)	100	
6. Підрозділ ПАТ «ЗЗБК ім. С. Ковалької» у м. Вишневому	100	
7. ВАТ «Київський міський молочний завод» № 3	50	
8. ТОВ «ПРОК» (виробництво вікон та сіток)	50	
9. ПП «Моноліт АВК» (фанера, ДСП)	50	
10. «Delta Medical» (продаж ліків);	50	
11. АТЗТ «Мехтрансбуд» (оренда буд. техніки)	50	
12. Київський завод дверних систем	50	
13. ТОВ «Електрон Лтд.» (електромонтаж)	50	
14. Фабрика «Новий стиль»	50	
15. «Вишнівська взуттєва фабрика»	50	
Будівельні організації		
1. ТОВ «СПМК Шляховик» (будівництво доріг)	100	ДСП 173-96 (додаток №4)
2. АТБТ «Укренергомонтаж»	100	
3. Київспецбуд-5	100	
4. Київавтотранссервіс	100	
Об'єкти комунального призначення		
1. Діючі кладовища	300	ДСП 173-96 (додаток №4)
2. Склади	50	ДСП 173-96 (додаток №6)
3. АЗС, СТО, автостоянки	50	ДСП 173-96 (додаток №4)
4. Гаражі	50	ДБН-360-92** табл. 7.5
Транспортні підприємства		
1. АТП-1061	50	ДСП 173-96 (додаток №4)
2. ТЦ «Анкомтех»	50	
3. АТП	50	
Зони акустичного дискомфорту		
1. ЗПС аеропорту «Жуляни»	700	<u>ДБН 360-92*</u>
2. Залізниця «Київ – Фастів»	100	<u>ДБН 360-92*</u> , п. 7.8
3. Кільцева автодорога	80	<u>ДБН 360-92*</u> , п. 7.32
СЗЗ та охоронні зони об'єктів інженерної інфраструктури		
1. Артезіанські свердловини, водонапірні башти та станції	I пояс не менше 30	СНиП 2.04.02-84 п. 10.12
2. КНС 0,2 тис. м³/добу	20	ДБН 360-92**, (табл. 8.4)
3. ЛЕП 110, 150, 330 кВт	20, 25, 30	ДБН 360-92**, (табл. 8.5а*)

До головного фактору планувального обмеження територіального розвитку міста відноситься система об'єктів навігації аеропорту "Київ" (Жуляни) з їх зонами регулювання забудови (див. Схему планувальних обмежень). В межах 400 метрів від об'єктів аеропорту «Жуляни» будь-яка забудова забороняється; в межах 400-600 метрів дозволяється забудова висотою не більше 12 метрів. Будівництво на приаеродромній території проводиться тільки за узгодженням з органом державного регулювання діяльності авіації та відповідною Радою народних депутатів (стаття №41, Повітряний кодекс України).

Щодо формування СЗЗ виробництв II-III класу шкідливості необхідно зазначити, що в умовах сьогодення це надзвичайно складне питання. У відповідності з ДСН 173-96 (п. 5.14) проекти організації СЗЗ слід розробляти в комплексі з проектом будівництва (реконструкції) підприємства з першочерговою реалізацією заходів передбачених в СЗЗ, тобто проблема 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 що їх створюють полягає в впровадженні новітніх технологій з подальшим погодженням скорочення даних нормативів СЗЗ до мінімально-можливих розмірів. Головним механізмом реалізації даних вимог є законодавча база по охороні довкілля через механізм приписів, штрафів, компенсаційно-соціальних виплат та закриття виробництв державними контролюючими органами.

Серед проектних підприємств, що мають санітарно-захисну зону, виділяються комунальні та транспортні підприємства. Об'єкти комунального призначення будуть представлені автостанціями, багатопверховими гаражами, багатопверховими автостоянками, а також об'єктами автодорожнього сервісу та проектними кладовищами. Відповідно до діючих нормативних документів санітарно-захисна зона для даних підприємств буде коливатися від 50 до 300 м. Санітарно-захисна зона кладовищ відповідно до додаток №4 ДСП 173-96

Відповідно до пункту 7.2 СЗЗ споруд зливової каналізації до меж житлової забудови буде складати 100 м.

Нормативні СЗЗ проектних підприємств

Об'єкти	Розмір зони (м)	Документ
<i>Об'єкти комунального призначення</i>		
1. Очисні споруди зливової каналізації	100	ДСП 173-96 п. 7.2
1. Електропідстанції потужністю меншою за 20 кВ	10	<u>ДБН 360-92*</u> , п. 8.20
2. Пожежні депо	50	ДСП 173-96 (додаток № 9) ДБН 360-92** (таблиця 7.5а)
3. Гаражі багатопверхові	50	ДСП 173-96 (додаток №10) ДБН 360-92** (таблиця 7.5)
3. Автостоянки багатопверхові	50	
4. Об'єкти дорожнього сервісу	50	
5. Кладовища	300	ДСП 173-96 (додаток №4)
<i>Транспортні підприємства</i>		
1. Автостанції	100	ДСП 173-96 (додаток № 9) ДБН 360-92**

		(таблиця 7.5а)
--	--	----------------

Проектні обмеження природоохоронного значення представлені системою прибережних захисних смуг, які становлять для потічка Желань, б.Крюковщина, штучних водойм, площею менших за 3 га, 25м відповідно до статті 88 Водного кодексу України.

Водний басейн

Поверхневі води представлені потічком Желань та б.Крюковщина. Їх санітарний стан не відповідає вимогам щодо рекреаційних об'єктів.

Водопостачання міста в об'ємі біля 2,7 млн. м³/рік здійснюється від Київського водоводу (10%) і підземних джерел (90%). Якість води відповідає вимогам ГОСТу "Вода питна". Водовідведення централізоване, на міські очисні споруди м.Києва.

Система зливової каналізації (біля 10 км) охоплює основну частину міста (вулиці Жовтнева, Ломоносова, Святошинська, Леніна, Київська). Скиди, без попередньої очистки, проводяться в потічок Желань і б.Крюковщина. Система потребує розширення та технічного переоснащення з обов'язковим попереднім очищенням в місцях скидів.

Генеральним планом передбачається подальший розвиток та планувальна організація водопостачання, водовідведення та охорона поверхневих водотоків.

Стан ґрунтів

Геохімічне обстеження території міста не проводилось. За даними РайСЕС, що епізодично проводить санітарний контроль, перевищення нормативних величинпо БАК показниках та важким металам фіксується в районі промислової територіїзаводу «Візар» (гальвановиробництво, накопичені відходи – 13 тон).

Місто охоплене планово-подвірною системою санітарного очищення. Побутові відходи вивозяться на Боярський та Васильківський полігони ТПВ.

Радіаційний стан

Згідно постанови КМ України № 106 від 23.07.1991р. і № 600 від 29.08.1994р., місто не входить у перелік територій, забруднених в результаті аварії на ЧАЕС. Рівні гама-фону становлять 10-14 мкр/год, щільність забруднення ґрунтів < 1 км/км². Система планувальних обмежень – відсутня.

Електромагнітне забруднення

За даними райСЕС і натурних обстежень джерела електромагнітного фону, що мають планувальні обмеження представлені ЛЕП 330 кВ, СЗЗ – 20 метрів; т/п «Жуляни» – 110/10 кВ, СЗЗ в межах технічного відводу території; радіонавігаційними об'єктами аеропорту "Київ" (Жуляни). За даними спецпроекту і аеродромної служби зони регулювання забудови від системи об'єктів знаходяться в межах 50 метрів по радіусу (Санітарний паспорт, 2001р.). Дані обмеження будуть такими залишатись і на перспективу, що і враховано проектним рішенням генерального плану.

Акустичний режим

Основними джерелами шуму в м. Вишневе є залізниця, автотранспорт, аеропорт «Київ» (Жуляни) і трансформаторна підстанція. Усі розрахунки виконані відповідно СНиП II-12-77 «Защита от шума», відповідно до стадії розробки проекту, а також методичних рекомендацій по виконанню розділу «Охорона навколишнього середовища в генеральному плані міста», К. 1981р.

Шум від залізниці

Через сельбищну зону проходить залізниця сполученням Київ-Фастів.

Залізниця	N _{пас.}	N _{ван.}	V _{сер.}	α екв.	$\Delta \alpha$	r (м)
Київ-Фастів	4	1	40	70	15	100
Проектне рішення – без змін						

N_{пас.}, N_{ван.} – інтенсивність руху (пар/год);

V_{сер.} – середня швидкість руху (40 км/год);

α екв. – розрахунковий еквівалентний рівень звуку (дБА), α доп. - 55 дБА – ніч (СН 173-96, дод. 16, прим. 1);

$\Delta \alpha$ – перевищення допустимого рівня шуму;

r (м) – територіальний розрив як шумозахисний захід.

З наведених розрахунків видно, що територіальні розриви від лінії руху становлять 100 метрів. Дані параметри є постійною величиною і будуть такими і на перспективу. Проектним рішенням в межах житлової забудови зони впливу залізниці, передбачається формування комунально-складської території, що буде виконувати функцію шумозахисного екрану.

Шум від аеропорту

Місто Вишневе знаходиться в межах зони впливу аеропорту «Київ» (Жуляни). Відповідно технічного паспорту (1987р.) та інформації аеродромної служби рівні акустичного забруднення від ЗПС, з урахуванням інтенсивності руху та вимог ІКАО щодо сертифікації рухомого складу, будуть знаходитись в межах 700 метрів (зона Г) від ЗПС. Дані параметри є постійним фактором присутності і на перспективу, що обмежують розвиток міста в північно-східному напрямку. Проектним рішенням дані вимоги враховуються.

Шум від автотранспорту

Основним джерелом шуму є вулична мережа з інтенсивним рухом автотранспорту.

Основні вулиці (транзитний рух)	N	P	V _{сер.}	α екв.	$\Delta \alpha$	r (м)
Окružна дорога м. Києва	2500	25	60	79	14	80

де: N – інтенсивність руху (авт./годину);

P – % вантажного і громадського транспорту в потоці;

V_{сер.} – середня швидкість руху;

$\alpha_{\text{екв.}}$ – 65 дБА (день) на території житлової забудови, (СН 173-96, дод. 16, прим.1);

$\Delta\alpha$ – перевищення допустимого рівня шуму;

r (м) – територіальний розрив, як шумозахисний захід.

З приведених розрахунків рівні акустичного забруднення знаходяться в межах 22-80 метрів від лінії руху. Для зниження даних параметрів проектним рішенням передбачається упорядкування транспортної схеми міста з системою розв'язок та витримуванням червоних ліній забудови.

Шум від трансформаторної підстанції

В межах території що проектується знаходиться електропідстанція “Жуляни”

Трансформаторна підстанція	V	P	n	L _{екв.}	ΔL	z(м)
«Жуляни» 110/10 кВ	110	32	2	75	15	50

де: V – клас напруги трансформатора,

P – номінальна потужність трансформатора,

n – кількість трансформаторів,

L_{екв.} – розрахунковий еквівалентний рівень звуку,

ΔL – перевищення допустимого рівня звуку (максимально-допустимий рівень звуку на території житлової забудови – 60 дБА (вночі), (СН 173-96, дод. №16),

z – територіальний розрив, як шумозахисний захід (метри).

Отже, перевищення допустимого рівня шуму фіксується в межах 50 метрів. урахуванням місцерозташування трансформаторної підстанції, за межею сільбищної зони, проводити спеціальні технологічні заходи недоцільно.

Місця захоронення тварин

За даними управління ветеринарної медицини в Києво-Святошинському районі, на території м. Вишневе місця поховання тварин (скотомогильники) відсутні.

Стан здоров'я населення

Інформація щодо захворюваності населення приведена за даними районної лікарні в динаміці та інфекційному аспекті по м. Вишневе.

Захворювання	1991р.			2003р.		
	По району, осіб.	По м.Вишневе, осіб.		По району, осіб.	По м.Вишневе, осіб.	
		На 10000	Вперше		На 10000	Вперше
Онкологічні	-	27,6	86	1	29,6	102,0
Туберкульоз	-	3,8	12	106	6,7	23
Вірусний гепатит	275	13,5	42	177	3,2	11
Гострі кишкові інфекції	256	15,7	49	479	35,4	122
Серцево-судинні	-	157,4	357	-	181,2	521
Смертність (на 1000 чол.)	-	5,6	175	-	8,6	295

Питання стану здоров'я населення по м. Вишневе не має територіальної закономірності. Для його висвітлення (при доцільності) необхідне виконання спеціальної наукової роботи (ДБН Б.1-3-97, п.1.5). Серед головних причин є

соціальний фактор. Рішення генерального плану передбачає вирішення і соціально-екологічних та санітарних проблем міста (водопостачання, санітарна очистка та інженерне облаштування).

Природоохоронні території

В межах міста і його зони впливу об'єкти природно-заповідного фонду відсутні. Природоохоронні території представлені системою прибережних захисних смуг потічка Желань та б. Крюковщина (25 м). Проектне рішення розглядає дані території як складову екологічного каркасу міста з перспективою їх упорядкування, озеленення та благоустрою.

Зелена зона

Зелена зона міста, а також територіальна перспектива по її формуванню відсутня. При перспективній чисельності населення 60 тис. чоловік для міста необхідно 390,0 га лісових лісопаркових насаджень (РСН 183-76 таб. 3). Для вирішення рекреаційно-екологічних проблем передбачається використання території лісопаркового поясу м. Києва. При цьому доцільно існуючу систему яружних територій (балка Крюківщина і потічок Желань) озеленити системою лісових насаджень, що дозволить на перспективу значно знизити проблему відсутності лісопарку.

Екологічний каркас

Екологічний каркас міста не сформований. Проектне рішення щодо впорядкування системи зелених насаджень, озеленення та благоустрою прибережних захисних смуг потічка Желань та б.Крюковщина направлений на планувальну організацію формування екологічної стійкості міського середовища.

Заходи по охороні навколишнього середовища

З метою охорони і оздоровлення навколишнього середовища м.Вишневе у проекті рекомендовано виконати ряд планувальних і технічних заходів. Намічений комплекс заходів повинен реалізовуватись через дію законів України щодо екологічного стану та санітарно-епідеміологічного контролю території, місцевого самоуправління. Законодавча база дозволяє реалізувати комплекс заходів, визначених «Програмою охорони довкілля, раціонального використання природних ресурсів і забезпечення екологічної безпеки в Київській області на період до 2005 року».

В плані охорони атмосферного повітря рекомендовано виконати комплекс заходів:

- розробити рекомендації щодо обґрунтування обсягу викидів в атмосферне повітря по м. Вишневому;
- дотримуватись вимог і норм в технології режимів роботи ливарно-ковальського заводу, МБЗ «Візар», ЗЗБВ, ВАТ «Дефа»;
- коригування «томів ГДВ» даних підприємств з метою зменшення нормативних СЗЗ з урахуванням використання новітніх технологій виробництва;

- коригування транспортної схеми міста, упорядкування системи АЗС, СТО гаражів – дотримання санітарних розривів.

В плані охорони водного басейну:

- розширення та технічна модернізація системи зливової каналізації з їх попередньою очисткою в місцях випуску потічок Желань і балка Крюківщина;
- екологічне оздоровлення потічка Желань та балка Крюківщина з їх розчищенням, упорядкуванням та озелененням прибережних захисних смуг (25 метрів – ВКУ стаття № 88).

В плані охорони ґрунтів:

- геохімічне обстеження території міста;
- ліквідація несанкціонованих звалищ сміття;
- інвентаризація токсичних відходів промислових виробництв (ВАТ “Візар”), дотримання санітарних норм щодо умов зберігання токсичних промислових відходів;
- покращення дорожнього покриття міської вуличної мережі.

Ландшафтно-планувальні заходи.

- формування раціональної планувальної структури з урахуванням особливостей ландшафту;
- проведення інвентаризації міських зелених насаджень у відповідності з вимогами п.6.8 «Правил утримання зелених насаджень міст та інших населених пунктів»;
- формування локальних місць рекреаційного використання (скверів) з їх благоустроєм та ландшафтною організацією (дендрологічний склад, охорона флори і фауни);
- організація природно-пізнавальної стежки вздовж потічку «Желань»;
- формування та благоустрій зведеної СЗЗ промислових зон «Петрівське» та «Жуляни-2»;
- формування єдиної системи контрольно-спостережних постів системи моніторингу, однієї із головних умов екологічної стабільності і контролю за станом міського середовища (промислова і сельбищна зони).

Прийняте проектне рішення залежить від системи планувальних обмежень, що враховує: фоновий стан атмосферного повітря, наявність СЗЗ та їх благоустрій, ландшафтну структуру території з системою зелених насаджень, організацію раціональної системи транспортного руху.

Урахування даних факторів при розробці генерального плану дозволяє покращити санітарний стан міста, а також сприяє формуванню раціональної планувальної структури території міста.

11. ОХОРОНА НЕРУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ

Місто Вишневе не входить до Списку історичних населених місць України.

На території міста на державному обліку і під охороною держави перебуває 2 пам'ятки історії.

Пам'ятки історії на території м. Вишневе

№ п/п	Найменування пам'яток	Дата відкриття	Адреса	Ох. номер
1.	Група братських могил 165 рад. воїнів, в одній з яких поховано Героя Рад. Союзу Балухова М.М., які загинули при звільненні села у жовтні – листопаді 1943 р. і пам'ятник на честь воїнів – односельців, які не повернулись з фронтів війни	09.05.1957	м.Вишневе , з південної сторони ЗОШ №1	2209
2.	Пам'ятник на честь 27 воїнів – односельців, які не повернулись з фронтів війни	22.10.1973	м.Вишневе , вул. Святошинська, 11, біля кінотеатру «Промінь»	2008

Листом Київської обласної державної адміністрації від 03.12.2015 р. № 1123/17364 «Про визначення державних інтересів для розроблення внесення змін в генеральний план м. Вишневе» визначено: «Відповідно до Закону України «Про охорону культурної спадщини», передбачити охорону об'єктів культурної спадщини, зокрема пам'яток історії (група братських могил воїнів РА, пам'ятник воїнам-землякам, які загинули в роки ВВВ, довготривалі вогняні точки, що є частиною Київського укріп району) і збереження традиційного характеру середовища населеного пункту.»

При відсутності затверджених проектів охоронних зон пам'яток культурної спадщини згідно Тимчасової інструкції по організації охоронних зон та зон регулювання забудови для пам'яток культури УРСР, затвердженої Держбудом УРСР та Міністерством культури УРСР 09.05.1968 р. найменшим віддаленням межі охоронної зони від пам'ятки слід вважати 50 м.

На подальших стадіях проектування рекомендується провести паспортизацію та здійснити розробки спеціалізованих проектів встановлення охоронних зон пам'яток культурної спадщини.

12. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ

№	Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан	Етап 01.01.2036 р.
1	Населення	тис. осіб	46,5	65,0
2	Територія населеного пункту, всього	га	704,1	1151
	Житлової забудови, всього	га	163,8	310
	- садибної	-/-	67	97
	- багатоквартирної	-/-	96,8	213
	Громадської забудови	га	43,8	124
	Виробнича	га	105	125
	Комунально-складська	га	190	200
	Транспортної інфраструктури, всього	га	102,5	237
	-вулично-дорожньої мережі	га	57	155
	-зовнішнього транспорту	га	45,5	82
	Ландшафтно-рекреаційна та озеленена, всього	га	64,8	153
	- у т.ч. загального користування	-/-	4,8	62
	-інших зелених насаджень		60	91
	-дач та садівницьких товариств		-	-
	Водних поверхонь	га	0,5	2
	Сільськогосподарських угідь	га	-	-
	Інші території	га	34,1	
3	Житловий фонд, всього	тис. м ² /тис.кварт (будинків*)		
	Розподіл житлового фонду по видах забудови:			
	- багатоквартирна	-/-	850,7	1864,95
	- садибна	-/-	53,9	93,8
	Середня житлова забезпеченість населення загальною площею	м²/особу	19,5	30,1
	Вибуття житлового фонду, всього	тис. м ² /квартир		2,3
	Нове житлове будівництво, всього	тис. м ² /тис.кварт (будинків*)		1056,45
	- багатоквартирна	-/-		1016,55
	- садибна	-/-		39,9
	<i>* -кількість будинків для садибного житлового фонду</i>			
	Об'єкти громадського обслуговування			
	дитячі дошкільні заклади, всього	тис. місць	1,4	2,6
	загальноосвітні школи, всього	тис. місць	4,62	8,18

№	Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан	Етап 01.01.2036 р.
	лікарні, всього	ліжок		
	поліклініки, всього	відв. у зміну		
	пожежні депо	автом.		
4	Транспорт, вулично-дорожня мережа			
	Протяжність вулично-дорожньої мережі, всього	км	30,8	59,5
	у т.ч. магістральних вулиць	км	17,4	34,8
	Щільність вулично-дорожньої мережі, всього	км / км ²	5,76	6,86
	у т.ч. магістральних вулиць	км / км ²	3,3	4,01
	Довжина подвійного шляху ліній міського транспорту, всього	км	4,4	27,6
	Щільність мережі наземного пасажирського транспорту	км / км ²	0,82	3,18
	Загальний рівень автомобілізації	машин на 1 тис. осіб	215	280
	у т.ч. рівень автомобілізації легковими індивідуальними автомобілями	машин на 1 тис. осіб	180	245
	Кількість місць постійного зберігання легкових індивідуальних автомобілів (гаражі, відкриті автостоянки)	машино-місць	5517	15190
5	Інженерне забезпечення			
	Водопостачання			
	Сумарний відпуск води	тис. м ³ /добу	-	-
	Потужність головних споруд водопроводу	тис.м ³ /добу	-	-
	Каналізація			
	Загальне надходження стічних вод	тис.м ³ /рік	3356,31	14170,40
	Електропостачання			
	Сумарне споживання електроенергії	млн. кВт годин	210,31	424,68
	Теплопостачання			
	Потужність централізованих джерел тепла, всього	МВт	96,8	183,5
	Газопостачання			
	Споживання газу, всього	млн.м ³ /рік	41,12	77,17
6	Інженерна підготовка та захист території			
	Захист території від підтоплення та затоплення:			
	Площа підтоплення	га	27,7	0
	Площа затоплення	га	-	-
	Протяжність дренажних систем	км	2,25	2,25
	Розчищення та благоустрій заплав	га	-	-
	Розчищення русел річок та водойм	га	3,1	3,1
	Підсипка території	га	-	-

№	Показники	Одиниця виміру	Існуючий стан	Етап 01.01.2036 р.
	Захист території від заболочування: площа:	га	5,1	0
	Осушувальні меліорації	га	-	-
	Розчищення та днопоглиблення русел	км	-	-
	Берегоукріплення габіонами	км	1,3	0
	Захист території від яружної ерозії: площа:	км	1,3	0
	влаштування протиерозійних гідротехнічних споруд	км	1,3	0
	фітозахист (заліснення)	га		
	Захист території від зсувів, площа:	га	-	-
	Терасування схилів, площа	га	-	-
	Влаштування підпірних стін	км	-	-
	Влаштування дренажу для зсувів	км	-	-
	Площа просідних ґрунтів по території міста	га	-	-
	Благоустрій території, площа:	га	1,9	3,0
	Влаштування пляжів	га	-	-
	Рекультивация порушених територій	га		
	Дощова каналізація	км	9,8	40,9
	Мережі очисної каналізації	Км	29,1	10,5
	Очисні споруди дощової каналізації	од.	3	2
	Перекачувальна насосна станція	од.	-	-
7	Санітарне очищення території			
	Обсяги твердих побутових відходів, всього		108,075 тис. м ³ /рік	19,50 тис. т/рік
	Звалища			
	- кількість	од.	-	-
	- площа	га	-	-

13. ДОДАТКИ

ДОКУМЕНТИ