

Мінрегіон України  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
„УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ І ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ  
ЦИВІЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА „УКРІДПІЦІВІЛЬБУД”

*Для службового користування*

**ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ  
ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ  
(ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ)  
ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН СЕЛА ЧУБИНСЬКЕ  
ВЕЛИКООЛЕКСАНДРІВСЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ  
БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ  
Поєднаний з детальним планом території окремої частини**

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ, ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ

**ТОМ 2**

**25290.1**

Директор

О.П.Чижевський

Заступник директора з питань  
містобудівного проектування  
на місцевому рівні

О.І.Ханенко

Керівник АПБ-5, ГАП

О.І.Ханенко

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ориг.	

МІСТОБУДІВНУ ДОКУМЕНТАЦІЮ РОЗРОБЛЕНО ВІДПОВІДНО ДО  
ЧИННИХ НОРМ, ПРАВИЛ ТА СТАНДАРТІВ

Головний архітектор проекту

О.І.Ханенко

М.П.



## СКЛАД ПРОЕКТУ

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітки
1	2	3	4
1	25290.1	ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН ПОЄДНАНОГО З ДЕТАЛЬНИМИ ПЛАНАМИ СЕЛА ЧУБИНСЬКЕ БОРИСПОЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ (ЗІ ЗМІНАМИ 2017р.) ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ	
		<b>ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ:</b>	
	25290.1-ГП-1	Схема розташування населеного пункту в системі розселення	
	25290.1-ГП-2	План існуючого використання території, поєднаний зі схемою існуючих планувальних обмежень	М 1:2000
	25290.1-ГП-3	Генеральний план (основне креслення), поєднаний зі схемою проектних планувальних обмежень	М 1:2000
	25290.1-ГП-4	Схема вулично-дорожньої мережі, сільського та зовнішнього транспорту	М 1:2000
	25290.1-ГП-5	Схема інженерного підготування та захисту території	М 1:2000
	25290.1-ГП-6	Схема інженерного обладнання території	М 1:2000
	25290.1-ГП-7	Детальний план території по вулиці Погребняка	М 1:1000
	25290.1-ГП-8	Схема розташування територій, щодо яких вносяться зміни	Б/М
2	25290.1-ІТЗ	ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ). РОЗДІЛ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ ПОЄДНАНОГО З ДЕТАЛЬНИМИ ПЛАНАМИ СЕЛА ЧУБИНСЬКЕ БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА, ДОДАТКИ, ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ	М 1:5000

## ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Примітка стор.
1	2	3
	Титульний аркуш	1
	Підтвердження ГАПа	2
серія АР № 003213	Кваліфікаційний сертифікат архітектора	3
	Авторський колектив	4
	Склад проекту	5
	Зміст	6
	<b>I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА</b>	8
	ПЕРЕДМОВА	9
	1. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІТЗ ЦЗ (ЦО) НА МИРНИЙ ЧАС В СЕЛІ ЧУБИНСЬКЕ	10
	1.1. Аналіз тенденцій та сучасного використання земель і споруд ІТЗ ЦЗ (ЦО)	10
	1.2. Забезпечення транспортного зв'язку із місцями захисту	12
	2. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ)	13
	2.1. Основні проектні рішення генплану села Чубинське	13
	2.2. Розселення населення в житловому фонді села Чубинське	14
	2.3. Можливі евакуаційні заходи для населення села Чубинське	14
	2.4. Захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони)	15
	2.5. Розрахунок необхідної місткості місць захисту для місцевого населення	16
	2.6. Формування системи культурно-побутового обслуговування в селі Чубинське	17
	3. ЗАХОДИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ БЕЗПЕРЕБІЙНЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД	18



## **I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

## ПЕРЕДМОВА

Одним з основних завдань законів України про цивільний захист і цивільну оборону населення і території від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру є забезпечення захисту та життєдіяльності населення у випадку виникнення надзвичайних ситуацій в мирний час шляхом оповіщення про загрозу та виникнення НС, про збір, евакуацію та розміщення населення в безпечній зоні для проживання.

Розділ ІТЗ ЦЗ (ЦО) генерального плану с. Чубинське Бориспільського району Київської області виконано ДП «УКРНДПЦИВІЛЬБУД» згідно з договором №25290.1 та завданням на проектування ІТЗ ЦЗ (ЦО) в селі Чубинське, виданих виконуючим обов'язки начальника головного Управління з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи Київської Облдержадміністрації.

Розділ ІТЗ ЦЗ (ЦО) генерального плану с. Чубинське розроблено згідно з вимогами:

- ДБН В.1.2-4-2006 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)»;
- ДБН Б.1.1-5:2007, частина друга «Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час у містобудівній документації»;
- ДБН 360-92\*\* «Планування і забудова міських і сільських поселень»;
- ДБН Б.2.4-2-94 «Планування і забудова сільських населених пунктів»;
- ДБН Б.1.1-15:2012 «Склад та зміст генерального плану населеного пункту»;
- ДБН В 2.2.5-97 «Будинки і споруди. Захисні споруди цивільної оборони»;
- ДБН А.3.1-9-2000 «Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом захисних споруд цивільної оборони та їх утримання»;
- СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»;
- СНиП 2.01.57-85 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта»;
- ДБН В.1.1-25-2009 «Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення».

Згідно із завданням на розроблення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО), територія села Чубинське Бориспільського району Київської області не потрапляє в зону катастрофічного затоплення та не є сейсмонебезпечною. В селі не поширені процеси карстоутворення, підтоплювання забудованих ділянок, механічної суфозії, зсувонебезпечні процеси.

На території села прогноуються зони можливих слабких руйнувань відносно до груп з цивільної оборони міста Київ та категорованого з цивільного захисту об'єкту ДП МА «Бориспіль»

Згідно з вихідними даними с. Чубинське не є категорованим, територія села Чубинське Бориспільського району Київської області може потрапляти до зон можливого негативного впливу від категорованих за умовами цивільного захисту (цивільної оборони) іншого населеного пункту та категорованих об'єктів, що розташовані на суміжних територіях, інших небезпечних об'єктів, в тому числі підвищеної небезпеки та потенційно-небезпечних, також розміщена поза зонами можливих руйнувань, хімічного забруднення, катастрофічного затоплення та поза зонами можливого радіоактивного забруднення, тому вона є територією, придатною для життєдіяльності місцевого та евакуйованого населення під час НС (п. 1.7 ДБН В.1.2-4-2006).

Відомості щодо наявності на території села та прилеглих територіях хімічно-небезпечних об'єктів (ХНО), вся територія с. Чубинське попадає в I зону можливого хімічного забруднення лінійного ХНО (залізниця Київ-Харків).

Об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН) та потенційно небезпечних (ПНО) відсутні.



По території села Чубинське проходять магістральні газопроводи високого тиску «Єфремівка-Диканька-Київ», розташовано АЗС.

## **1. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РЕАЛІЗАЦІЇ ІТЗ ЦЗ (ЦО) В СЕЛІ ЧУБИНСЬКЕ**

### **1.1. Аналіз сучасного використання земель і споруд ІТЗ ЦЗ (ЦО)**

Село Чубинське належить до Великоолександрівської сільської ради, адміністративний центр якої знаходиться у селі Велика Олександрівка.

В структурі території Великоолександрівської сільської ради село розташоване в північній її частині. Від адміністративного центру сільської ради (с. Велика Олександрівка) село відділене колією Укрзалізниці.

На даний час село забудовано переважно одно- та двоповерховимим садибними та 4-5-поверховими секційними житловими будинками.

За офіційними даними кількість існуючих дворів станом на 1 січня 2017 р. в селі складає 136, блокованих будівель – 14, кількість квартир - 610.

Споруди протирадіаційних укриттів на території села відсутні.

На північ від житлової забудови села Чубинське розташовано садові товариства.

На заході села проходять магістральні газопроводи, в санітарно-захисну зону яких попадає частина території населеного пункту.

Житлова (багатоквартирна) забудова та громадська забудова забезпечена централізованим водопостачанням та каналізуванням. Частково централізованою системою водопостачання забезпечені виробничі об'єкти. Джерелами водозабору є артезіанські свердловини.

Площа громадських територій складає 11,34 га, які, в основному, зосереджені вздовж вулиці Бориспільська та автомагістралі. В західній частині розташовано кінноспортивний комплекс «Магнат», приватний спортивний комплекс, інші об'єкти. Частина громадських територій розташована в центральному кварталі.

Невелику частину населеного пункту становлять виробничі території, які зосереджені в центральній його частині: база по ремонту та бурінню артсвердловин, ТОВ «Гофаннон», господарча територія інституту генетики тварин. Їх площа становить 3,25 га.

Інститут генетики розведення тварин УААН розташований в центральній частині населеного пункту по вулиці Бориспільська і відноситься до науково-виробничої зони. На його території обліковується ПРУ №131039 місткістю 300 чол., яке належить Українському НДІ генетики та розведення тварин (Електронний облік захисних споруд ЦЗ Київської області).

Території в східній частині при в'їзді в населений пункт (між вул. Бориспільська та автомагістраллю М-03) практично ще не забудовані. Зі сторони автомагістралі побудовано АЗС та розпочато будівництво кількох невеликих об'єктів.

Площа комунальних територій займає 4,53 га. Гаражний кооператив в їх складі розташований в кварталі з житловою та виробничою забудовою. В процесі обстеження території виявлено, що на території кооперативу встановлено 56 гаражів. При цьому незабудованими залишаються біля 85 місць. За межами житлової зони та садових товариств побудовано котельню та 2 артсвердловини. Котельня обслуговує кілька житлових багатоквартирних будинків центрального кварталу села.

Рекреаційні території в складі населеного пункту представлені ландшафтним заказником загальнодержавного значення «Хутір Чубинського». Такого статусу йому було надано Указом президента № 750/94 від 10 грудня 1994 року. Він має як природну, так і історико-культурну цінність. Мальовнича ділянка дубового рідколісся із типовою флорою розташована в центральній та південній (вздовж траси М-03) частинах населеного пункту. Вік дубів 180-220 років. Це невелика збережена ділянка природної рослинності серед урбанізованих ландшафтів Бориспільщини.

В межах села в західній частині є землі Бориспільського держлісгоспу (5,56 га) та сільськогосподарські території (50,64 га).

Комунально-складські території, в основному, зосереджені вздовж автомагістралі.

В селі Чубинське є система централізованого водопостачання, яка охоплює частину існуючої житлової забудови. Існуюча водопровідна мережа потребує реконструкції. Джерелом системи водопостачання є підземні водоносні горизонти, які експлуатуються артезіанськими свердловинами. На території села діють кілька водозабірних свердловин. Частина з них експлуатується без дотримання усіх поясів зони санітарної охорони. Частина населення садибної забудови, що не приєднана до системи централізованого водопостачання, користується шахтними колодзями, які розташовуються на присадибних ділянках.

На території села функціонує система централізованого каналізування. Вона охоплює частину секційної житлової забудови.

Частина населення садибної забудови користується дворовими вбиральнями з водонепроникними вигребами.

В селі відсутнє централізоване відведення та очищення дощових та снігових вод.

Опалення існуючого садибного житлового фонду здійснюється поквартирно від автономних побутових теплогенераторів, що працюють на природному газі та на інших видах палива.

Опалення існуючої багатоквартирної житлової забудови здійснюється від групової котельні та дахових котелень.

На даний час джерелом газопостачання с. Чубинське є АГРС с. Щасливе, від якої газопровід високого тиску  $P_{у} \leq 6 \text{ кгс/см}^2$  Ду150мм прокладено до села. На території села розташовано декілька газорегуляторних пунктів (ГРП та ШРП) для зниження тиску газу з високого до середнього та низького для газопостачання існуючих житлових будинків та котелень об'єктів культурно-побутового призначення.

Електропостачання споживачів електроенергії с. Чубинське Бориспільського району здійснюється від енергосистеми Київської області по електричних мережах 110 кВ від ПС 110/10 кВ «В. Олександрівка», ПЛ-10 кВ Л-82 «Сади», ПЛ-10 кВ Л-84 «Лабораторна».

Споживачі в межах с. Чубинське отримують електроенергію по мережах 10 кВ та 0,4кВ, які виконані повітряними лініями від трансформаторних підстанцій ТП-10/0,4 кВ.

В селі існує 17 трансформаторних підстанцій 10/0,4 кВ загальною потужністю 5716 кВА.

Збирання твердих побутових відходів на території села Чубинське здійснюється централізовано із вивезенням та їх утилізацією.

Кладовище розміщується в с. Велика Олександрівка.

Проїзні частини центральних вулиць мають тверде покриття.

Головне завдання розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у генеральному плані села Чубинське полягає у раціональному використанні планувальної та просторової організації села для реалізації заходів щодо захисту населення від НС техногенного та природного характеру та визначенні функціонування сформованих місць захисту у мирний час.

На даний час в с. Чубинське повністю відсутній фонд захисних споруд для захисту населення від НС, але на базі існуючої житлової і громадської забудови цей фонд може бути створений шляхом реконструкції і переобладнання існуючих підвальних приміщень, цокольних та перших поверхів будівель.

При проектуванні будівель і споруд громадського, житлового та виробничого призначення в їх складі передбачається наявність наземних або підземних споруд (будівель, приміщень) подвійного призначення, які в мирний час за основним функціональним призначенням використовуються для побутових, культурних та господарських цілей, а в разі необхідності можуть бути використані для укриття

населення в якості захисних споруд цивільного захисту. Також простіші укриття (підвальні приміщення) можуть бути переведені в ПРУ.

Фонд захисних споруд для працюючих створюється на території підприємств, або поблизу них, а для решти населення – в районах житлової забудови.

## **1.2. Забезпечення транспортного зв'язку із місцями захисту**

Село Чубинське знаходиться в західній частині Бориспільського району на відстані 14 км від Києва (Харківська площа) та 12 км від районного центру м. Бориспіль. З північної сторони населеного пункту (за масивом садових товариств) розташована залізнична платформа на приміського сполучення «Чубинське» на залізничній колії Київ-Харків.

По території с. Чубинське проходить дорога районного значення Мала Олександрівка – Гора (вул. Бориспільська в межах с. Чубинське).

Транспортні зв'язки між селом Чубинське, містом Києвом і районним центром Борисполем здійснюється по магістральній автодорозі державного значення Київ-Харків-Довжанський (на Ростов-на-Дону) — М-03, залізничній магістралі Київ-Харків. Зв'язок з адміністративним центром сільської ради – селом Велика Олександрівка здійснюється по дорозі територіального значення Бровари-Требухів-Гора (Т-10-26), яка проходить зі східної сторони села.

В напрямку зі сходу на захід проходить планувальна вісь села – вул. Бориспільська (має назву на різних ділянках вул. Погребняка, Виставкова). Разом з вулицею, яка зв'язує село Чубинське та Велику Олександрівку вони утворюють основні вісі планувального каркасу населеного пункту.

Інші вулиці населеного пункту віднесено до меншої по значенню категорії – житлові вулиці. Таких вулиць найбільша кількість. Ширина дорожнього полотна їх сягає від 6,0 до 7,0 метрів. Тут також прокладено інженерні підземні і надземні комунікації (ПЛ-10 та 0,4 кВ, газопроводи середнього та високого тиску).

Планувальна структура вуличної мережі в селі запроектована у вигляді раціональної схеми шляхів сполучення з врахуванням існуючих комунікацій, природних умов і перспективи розвитку села і забезпечує:

- зручні зв'язки сільбищної зони з виробничою зоною, комунальними територіями і зоною відпочинку;
- необхідні швидкості руху;
- безпеку руху пішоходів і транспортних засобів.

Вздовж головних вулиць, вулиць районного значення, як за напрямком найбільш інтенсивних транспортних і пішохідних потоків, ізолювано від цих потоків, передбачається влаштування велосипедних доріжок.

Основні параметри плану, поперечного і поздовжнього профілю вулиць прийнято відповідно до рекомендацій ДБН В.2.3-5-2001 «Вулиці та дороги населених пунктів».

Розрахункова швидкість транспорту по вулицях, проїздах, під'їздах в межах населеного пункту прийнята 30-40 км/год.

Рух транспортних засобів по вулицях регулюється за допомогою дорожніх знаків і горизонтальної розмітки проїзної частини вулиць та проїздів.

Радіуси поворотів на перехрестях вулиць прийнято не менше 12 м по краю проїзної частини, а в умовах реконструкції - 8 метрів.

Дорожні знаки I-II типорозмірів встановлюються в зеленій зоні вулиць на відстані 0,6 м від бордюру чи краю проїзної частини до краю дорожнього знаку і на висоті 2 м.

В місцях пішохідних переходів наноситься на покриття розмітка типу «зебра» і встановлюються відповідні дорожні знаки, при цьому необхідне обладнання перехресть пандусами-з'їздами для проїзду інвалідних колясок до відповідних установ охорони

здоров'я, до збірних евакопунктів, від вихідних пунктів по маршруту проходження при евакуації пішки.

Дорожня розмітка наноситься морозостійкими емалевими фарбами. На проїзну частину наноситься осьова лінія вулиці, яка розділяє протилежні напрямки руху.

Обладнання вулиць села технічними засобами організації дорожнього руху здійснюється згідно з чинними державними стандартами (ДСТУ 4100-2014 «Знаки дорожні. Загальні умови. Правила застосування», ДСТУ 2587:2010 «Безпека дорожнього руху. Розмітка дорожня. Загальні технічні вимоги. Методи контролювання. Правила застосування», ДСТУ Б В.2.3-25:2009 «Споруди транспорту. Огородження дорожнє тросового типу. Загальні технічні умови», ДСТУ 2735-94 «Огородження дорожні і напрямні пристрої, Правила використання. Вимоги безпеки дорожнього руху») і розробляється на наступних стадіях проектної документації. Освітлення вулиць в селі виконується згідно з вимогами ДСТУ 3587-97 «Автомобільні дороги, вулиці та залізничні переїзди. Вимоги до експлуатаційного стану» та ДБН В.2.5-28-2006 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Природне і штучне освітлення». Для підвищення безпеки руху в нічні години на вулицях передбачено освітлення світильниками.

В місцях скупчення пішоходів (біля школи, дитячої дошкільної установи, громадської площі) для уникнення небезпечних ситуацій встановлюються огорожі типу «турнікет».

Автобусні зупинки з критими павільйонами влаштовуються через кожні 400-600 метрів.

Стоянки транспорту передбачається біля громадських будівель, для садибної забудови - на присадибних ділянках. Вулична мережа забезпечує безперешкодне транспортування і пересування населення з метою евакуації до місць захисту. Генеральним планом визначено магістралі сталого функціонування, зведення та розподілення евакопотоків (зокрема збірні евакопункти і вихідні пункти для руху пішки), основні об'єкти транспортної інфраструктури, інженерні мережі.

## **2. ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ)**

### **2.1. Основні проектні рішення генплану села Чубинське**

Перспективна площа населеного пункту складатиме 571,60 га, прогнозована чисельність населення - 13500 чол.

На основі проведеного комплексного містобудівного аналізу села Чубинське містобудівною документацією пропонується основний напрямок розвитку – упорядкування функціональних зон: житлової, виробничої, установ обслуговування, зелених насаджень загального користування.

Головною вулицею села залишається вулиця Бориспільська.

Житлова зона формується з існуючих і перспективних житлових територій.

Нове будівництво передбачається здійснювати на вільних від забудови територіях, а також за рахунок упорядкування існуючої забудови.

На довгостроковий період території нової житлової забудови сформовані ділянки громадської, садибної та багатоквартирної житлової забудови із ступенем вогнестійкості будівель II-III.

Спортивна зона представлена відкритими та закритими спортивними спорудами.

Зона короточасного відпочинку передбачається на території музею ім. П. Чубинського та ландшафтного заказника. На території населеного пункту місця для тривалого відпочинку не передбачаються.

Виробнича забудова передбачається в південній та східній частині населеного пункту.

Пожежне депо на 3 автомашини розташовано в південній частині села.

Пункт керування передбачено розташувати в приміщенні школи.

Існуючий громадський центр передбачається реконструювати, крім того, документацією заплановано розміщення ще декількох підцентрів з урахуванням величин максимально-допустимих радіусів обслуговування. Перелік всіх громадських будівель відповідає вимогам ДБН 360-92\*\* (табл. 6.1\*).

На території села розташовані АЗС

На території села розміщення НПО, ОПН та підприємств для зберігання і перероблення легкозаймистих рідин та небезпечних хімічних речовин не передбачається.

Нові базисні склади та зональні бази матеріально-технічного забезпечення, склади матеріалів та обладнання для проведення відновлювальних робіт, розміщення нових баз, розподільних холодильників, сховищ, призначених для зберігання товарів поточного постачання населення, баз і складів матеріально-технічного, продовольчого резерву та баз і складів системи Держкомрезерву України на території села не передбачається.

В напрямку із сходу на захід поряд із населеним пунктом проходить залізнична колія Київ-Яготин Південно-Західної залізниці, яка відповідно до вимог ДСТУ-Н Б.Б.1.1-19:2013 відноситься до лінійних хімічно-небезпечних об'єктів із трьома зонами можливого хімічного забруднення від можливої аварії із 60-тонною цистерною з хлором.

## 2.2. Розселення населення в житловому фонді села Чубинське

На даний час села забудовано переважно одно- та двохповерховимим садибними та 4-5-поверховими багатоквартирними житловими будинками. На нових територіях пропонується розмістити на розрахунковий період 101 садибних будинків, 110 блокованих та 2887 квартири в кварталах мало- та середньоповерхової багатоквартирної забудови.

Загальна кількість будинків та квартир на проектний період складатиме 3858, населення – 13600 жителів.

На проектний період території нової житлової забудови сформовані кварталами садибною та багатоквартирною забудови із граничною висотністю будівель – 3-8 поверхів та мінімальним ступенем вогнестійкості будівель - II.

Створення фонду захисних споруд повинно здійснюватись згідно з розрахунком перспективної чисельності населення села, яке відповідно до рішень генерального плану на проектний період складе 13600 жителів.

Евакуація населення з інших поселень в село Чубинське завданням на проектування не передбачена.

*Таблиця 1*

### ПОКАЗНИКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ СЕЛА ЧУБИНСЬКЕ

Показники	Одиниця виміру	Вихідний рік 2017 р.	1 черга 2022р.	Розрахунковий термін
Населення	осіб	1994	3115	13600
Житловий фонд	м2	54360	90992	356380

## 2.3. Можливі евакуаційні заходи для населення села Чубинське

Загальна евакуація населення з території села Чубинське не передбачається.

В разі виникнення надзвичайних ситуацій проводиться часткова евакуація населення до завершення ліквідації НС на території, які розташовані поруч з селом, та в інші населені пункти в межах району.

Під час надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру кількість населення, що може бути евакуйоване за межі населеного пункту становить 1994 чол., передбачені сховища та визначені напрямки евакуації населення (села Петропавлівське, Мартусівка).

Безпечні райони для евакуації населення - села Мартусівка та Петропавлівське (Вишенківської с/р) в південному напрямку на відстані понад 7 км.

Розпорядження про початок і порядок евакуації передається по всіх каналах зв'язку, телебачення, для всього населення, а працюючих, крім того, повідомляють через адміністрацію підприємств, установ, навчальних закладів. Населення, що не зайняте у сфері виробництва і обслуговування, оповіщається органами місцевого самоврядування через встановлені радіотрансляційні вузли і мережі проводового мовлення. Населенню повідомляються місця розгортання збірних евакопунктів, терміни прибуття на ці пункти, маршрути проходження при евакуації пішки, а також інші відомості, що узгоджуються із місцевими умовами, очікуваним масштабом лиха, термінами його упередження.

В разі необхідності проведення часткової евакуації документацією передбачається організація збірних евакуаційних пунктів (ЗЕП), який розрахований на все населення села та розміщений в центральній частині населеного пункту біля приміщення школи.

Порядок забезпечення та порядок залучення транспортних засобів для забезпечення заходів часткової евакуації визначається начальником цивільної оборони населеного пункту або району в залежності від масштабів надзвичайної ситуації, що виникла та планів проведення заходів часткової евакуації.

Евакуація проводиться у найближчі населені пункти, або на розташовані поруч території, що знаходяться поза зоною виникнення надзвичайної ситуації. Розселення населення здійснюється у громадських будівлях або на житловій площі місцевого населення.

#### **2.4. Захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони)**

Основним способом захисту населення від засобів масового ураження при надзвичайних ситуаціях є укриття його у захисних спорудах цивільного захисту (сховищах, протирадіаційних укриттях та спорудах подвійного призначення). засобом колективного захисту в зоні можливого хімічного забруднення являється сховище із режимом повної або часткової ізоляції з регенерацією внутрішнього повітря.

Територія села повністю попадає в зони від категоризованих об'єктів з цивільного захисту (м.Київ, ДП МА «Бориспіль»). Протирадіаційні укриття (ПРУ) повинні забезпечувати захист осіб, що укриваються, від впливу іонізуючого випромінювання при радіоактивному забрудненні місцевості і розраховуватися на безперервне перебування у них розрахункової кількості осіб, що укриваються протягом двох діб. Протирадіаційні укриття розміщуються у межах радіуса збору населення, яке укривається.

Проектування захисних споруд, а також пристосування об'єктів під захисні споруди, здійснюється згідно з будівельними нормами і правилами проектування захисних споруд цивільної оборони (ДБН В.2.2.5-97) та іншими нормативними документами, розробленими та затвердженими спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань будівництва і архітектури.

Генеральним планом передбачається на території села, що проектується створення фонду укриттів наступним чином. На базі існуючої житлової забудови цей фонд може бути швидко створений шляхом реконструкції і переобладнання існуючих підвальних приміщень та цокольних поверхів будинків. Дані приміщення будуть мати подвійне призначення і при необхідності можуть бути використані під захисні споруди для

місцевого населення. В існуючих громадських будівлях захисні споруди та будь-які підвальні приміщення, які можна було б переобладнати на ПРУ, відсутні.

При проектуванні нових житлових та громадських будівель (закладів культурно-побутового обслуговування, дитячих дошкільних установ, школи, лікувальних і оздоровчих закладів) в них необхідно передбачати захисні споруди, розміщені у підвальних та цокольних поверхах. В разі неможливості створення вбудованих захисних споруд передбачається будівництво окремо розташованих швидкоспоруджуваних захисних споруд, які розміщуються на територіях зелених насаджень загального та спеціального призначення, а також на територіях перспективного розвитку населених пунктів.

Фонд захисних споруд для працюючих створюється на території підприємств або поблизу них. На підприємствах з числом працюючих у найбільш багаточисельній зміні 600 чол. і більше в одному із укриттів слід передбачати приміщення для пункту керування підприємством або замість пункту керування належить обладнати телефонну та радіотрансляційну точки для зв'язку з місцевим штабом цивільної оборони.

Території проектної виробничої зони, що попадають в Зону громадської безпеки (далі ЗГБ)  $10^{-6}$  та  $10^{-5}$  пропонується евакуювати до ПРУ, що розташоване на виробничих територіях поза межами ЗГБ. Границі ЗГБ визначаються контуром індивідуального ризику  $10^{-5}$  та  $10^{-6}$  (1 подія на 100000 та 1000000 злетів/посадок літаків). Житлові та громадські території в межах ЗГБ проектними рішеннями генплану не передбачені.

Згідно завдання на розробку ІТЗ ЦЗ (ЦО) зовнішні огорожувальні конструкції таких споруд повинні бути розраховані на коефіцієнт захисту  $K_z=200$  – для найбільших працюючих змін підприємств, установ та організацій, які продовжують діяльність в особливий період,  $K_z=100$  – для інших категорій населення сіл, яке проживає поза межами можливих сильних руйнувань.

Для розміщення ПРУ рекомендується використовувати:

- підвищені будинки та споруди, розташовані усередині забудови, а також прилеглі до кам'яних огорож (багатоповерхові житлові будинки, споруди зі стінами завтовшки 2 - 2,5 цеглини);
- приміщення з заглибленими будинками та спорудами незалежно від їх розташування (цокольні поверхи кам'яних будинків, підвали, льохи, споруди підземного простору міст);
- окремо розташовані будинки та споруди, найбільш вдало захищені складками місцевості від дії іонізуючого випромінювання.

До приміщень, які можуть бути пристосовані під протирадіаційні укриття, пред'являються такі вимоги:

- зовнішні огорожувальні конструкції будинків або споруд повинні забезпечувати необхідну кратність послаблення гама-випромінювання;
- прорізи та отвори повинні бути підготовлені для закладки в разі переводу приміщення на режим укриття;
- приміщення повинні розташовуватись близько від місць перебування більшості населення, яке має переховуватись;
- близько ділянок не повинно бути великих резервуарів сильнодіючими отруйними речовинами, водопровідних каналізаційних магістралей, руйнування яких може загрожувати персоналу, який переховується, отруєнням або затопленням;
- у приміщеннях, розташованих безпосередньо над укриттям не повинно бути важких предметів і обладнання.

На території існуючої громадської та проектної виробничої зони, в кварталах, що примикають до автомагістралі, передбачається розташування баз і складів матеріально-технічних та продовольчих резервів, а також резерву для запобігання та ліквідації НС. При

розташуванні даних об'єктів враховувались близьке проходження головної вулиці села (Бориспільська) та автомагістралі, контури зон громадської безпеки, небезпечні зони ПНО.

Пункт керування (управління) передбачається обладнати в будівлі школи.

Огороджувальні та несучі конструкції сховищ слід розраховувати на особливе поєднання навантажень, що складається з постійних, тимчасових навантажень та статичного навантаження еквівалентного дії динамічного навантаження від дії ударної хвилі (еквівалентне статичне навантаження). Конструкції повинні бути, крім того, перевірені розрахунком з урахуванням найбільш несприятливих сполучень навантажень або відповідних їм зусиль при експлуатації приміщень сховищ у мирний час, а також на виникаючі зусилля та збереження герметичності сховищ при можливих осіданнях окремих навантажених опор (колон) сховищ від експлуатаційного навантаження надземної частини будинку або споруди.

## 2.5. Розрахунок необхідної місткості місць захисту для місцевого населення

Розрахунок місткості протирадіаційних укриттів в селі Чубинське проведено для житлової, громадської та виробничої зон на першу чергу і на проектний період.

Таблиця 2

Місця захисту	Кількість населення, що потребує укриття, чол.		Прийнята площа підлоги ПРУ на 1 людину, м <sup>2</sup>	Площа ПРУ, м <sup>2</sup>	
	І черга	Проектний період		І черга	Проектний період
1	2	3	4	5	6
В зоні житлової забудови	2500	13600	0,6	1500	8160
В громадських центрах	500	800	0,6	300	480
В загальноосвітніх школах	1500	4000	1,0	1500	4000
На виробничих територіях (в тому числі для найбільшої працюючої зміни)	1000	1000	1,0	1000	1000
<b>Всього:</b>				<b>4300</b>	<b>13640</b>

Враховуючи запроєктовану кількість житлових будинків, місткість захисних споруд на території індивідуальної садибної забудови складе 237 місць.

ПРУ в кварталах багатоквартирної житлової забудови, громадських центрів та виробничої зони розташовуються із врахуванням радіусу збору населення (1000 м) від найбільш віддаленої будівлі.

Загальна місткість ПРУ на територіях громадських, виробничих зон становить 5800 місць, в тому числі на першу чергу - 3000 місць.

В складі захисних споруд, що проектується в громадських та виробничих будівлях, необхідно передбачати основні приміщення для укриття населення і працівників, а також туалети, вентиляційні камери, приміщення для зберігання брудного одягу, приміщення для ємкостей питної води і їжі.

Під командний пункт планується обладнати підвальне приміщення в проектній будівлі школи. Тут також розміщується медпункт, пункт роздачі води і дизель-електростанція для безперебійного енергозабезпечення. На даху будівлі встановлюється сигнальна сирена. Існуючі та проектні медичні заклади облаштовуються для надання першої медичної допомоги постраждалим під час НС.



## 2.6. Формування системи культурно-побутового обслуговування в селі Чубинське

Проектом передбачається на розрахунковий період дії проекту розміщення громадських центрів для забезпечення повсякденних і періодичних потреб населення села, реконструкція існуючої системи обслуговування та доведення її показників до нормативного рівня.

Таблиця 3

### УСТАНОВИ ТА ПІДПРИЄМСТВА ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСЕЛЕННЯ В СЕЛІ ЧУБИНСЬКЕ

№ з/п	Назва показника	Одиниця виміру	Існуючий стан	Проектний період
1	2	3	4	5
1	Дитячий садок	дітей	75	420
2	Школа I-III ст.	учнів	-	1463
3	Центр дитячої творчості	учнів	-	138
4	Медамбулаторія	відвід/зміну	-	300
5	Аптека I-II (III-V) категорій	об'єкт	-	3
6	Центр дозвілля	відвідувань	-	3900
7	Магазини			
	- продтоварів	м <sup>2</sup>	180	1156
	- промтоварів	м <sup>2</sup>	100	2240
8	Заклади громадського харчування	місць	244	544
9	Підприємства побутового обслуговування	роб. місць	-	55
10	Пральні	кг білизни/зміну	-	520
11	Хімчистка	кг речей/зміну	-	126
12	Пожедепо	а/м	-	3
13	Готелі	місць	38	88

Проектом передбачається можливість розміщення ПНО, підприємств для зберігання легкорозчинних та небезпечних хімічних речовин в віддалених від житлової та громадської забудови районах виробничих територій з урахуванням необхідних санітарних та протипожежних вимог.

## 3. ЗАХОДИ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ БЕЗПЕРЕБІЙНЕ ФУНКЦІОНУВАННЯ НАСЕЛЕНОГО ПУНКТУ В ОСОБЛИВИЙ ПЕРІОД

### 3.1. Інженерне підготування та благоустрій території села Чубинське

Інженерне підготування та благоустрій території села спрямовані на зниження дії НС техногенного та природного характеру.

Схема інженерного підготування території розроблена з метою поліпшення санітарно-гігієнічних умов, підготування території для будівництва на ній житлових будинків та об'єктів культурно-побутового призначення, виробничих об'єктів і виконана

за принципом максимального збереження існуючого рельєфу місцевості з урахуванням архітектурно-планувальних та інженерних вимог.

Внаслідок передбачених в генеральному плані заходів з інженерного підготовки території зони можливого підтоплення на території населеного пункту відсутні.

Рельєф місцевості рівнинний. Абсолютні відмітки змінюються в межах від 125,2 м до 121,5 м.

Під час роботи над схемою інженерного підготовки території за основу було взято відмітки існуючих проїзних частин вулиць з твердим покриттям, відмітки існуючої забудови, залягання ґрунтових вод, урізів води на озерах та вимог п.9.6 ДБН 360-92\*\*.

Схемою передбачається:

- забезпечення відведення поверхневих вод;
- збереження території від розмивання, заболочення і підняття ґрунтових вод;
- забезпечення проектних відміток в точках перетину осей вулиць та в характерних точках;
- створення безпечних умов руху транспорту та пішоходів;
- забезпечення відстаней видимості в плані;
- забезпечення дотримання нормативних поздовжніх ухилів на вулицях, проїздах і тротуарах;
- забезпечення мінімального обсягу земляних робіт
- максимальне збереження ґрунтів і деревних насаджень;
- мінімальний баланс земляних робіт.

Поверхневі води з території скидаються на проїзну частину вулиць, звідки по лотках відводяться у водоприймальні колодязі дощової каналізації, а потім мережею цієї каналізації надходять на очисні споруди дощової каналізації.

Поздовжні профілі вулиць прийнято з ухилами від 0‰ до 57‰ по існуючій та по проектній забудові відповідно до вимог ДБН В.2.3-5-2001.

Поперечні профілі вулиць та проїздів передбачаються міського типу (з влаштуванням бортового каменю) шириною проїзної частини вулиць 7.0 м та 6.0 м та тротуарів - 1,5 м, їхні поперечні ухили прийнято 20‰. Відведення поверхневих стічних вод з вулиць, проїздів, тротуарів передбачається в дощову каналізаційну мережу.

Конструкція проїзної частини передбачена з асфальтобетону різних типів.

Документацією передбачається вертикальне планування території, розчищення водотоків.

Перед початком робіт з інженерного підготовки території села та будівництва об'єктів містобудування необхідно обстежити державними піротехнічними підрозділами місцевість на наявність залишків вибухонебезпечних предметів часів Другої світової війни. За окремою договірною документацією виконується аналіз реалізації передбачених раніше ІТЗ ЦЗ (ЦО), який проводиться один раз на три роки, і на основі висновків щодо виявлених проблем формуються принципові пропозиції розроблення заходів, які відповідають сучасним вимогам безпеки населення і територій від НС техногенного та природного характеру у мирний час та на особливий період.

### **3.2. Заходи щодо переведення підвальних приміщень в ПРУ**

Зовнішні захисні конструкції ПРУ повинні забезпечувати захист людей, що укриваються, від вражаючої дії іонізуючого випромінювання при радіоактивному зараженні місцевості.

Отвори в зовнішніх захисних конструкціях, що не використовуються для входу чи виходу із укриття, треба закласти цеглою.

Підвищення захисної властивості ПРУ, що розміщується в підвалі, цоколі 1-го поверху житлових і громадських будівель і споруд, передбачається за допомогою:

- влаштування пристінних екранів з каменю чи цегли, укладання мішків з ґрунтом під зовнішніми стінами на висоту 1.7 м від рівня підлоги;
- обвалування виступних частин стін підвалів на повну висоту;
- замурування зайвих отворів в захисних конструкціях і влаштування стінок-екранів перед входами;

Захисні споруди повинні мати не менше двох входів. В ПРУ місткістю до 50 чоловік дозволяється робити один з входів через евакуаційний люк.

Рівень реалізації заходів щодо забезпечення захисту та життєдіяльності населення від НС техногенного та природного характеру у мирний час визначається наявністю підвальних приміщень в громадській і житловій забудові.

### 3.3. Заходи з охорони навколишнього середовища

З метою покращення стану навколишнього середовища документацією передбачається ряд планувальних та інженерних заходів, до яких відносяться:

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

- здійснення забудови згідно з наміченим містобудівною документацією функціональним зонуванням;
- встановлення та організація санітарно-захисних зон до житлової забудови (в межах санітарно-захисних зон забороняється нове житлове будівництво, капремонт існуючих житлових будинків з добудовою та перебудовою) і передбачається озеленення смугами зелених насаджень;
- встановлення охоронних зон від магістральних інженерних мереж з дотриманням обмежень використання територій в межах цих зон, визначених в нормативних і правових актах;
- інженерне підготовлення території та вертикальне планування, благоустрій, озеленення, влаштування твердого покриття вулиць, доріг.

Ширину вулиць в межах червоних ліній та розміри елементів поперечного профілю встановлено згідно з категорією вулиць, характером та інтенсивністю руху, типом забудови, рельєфом, розміщенням інженерних мереж, зеленими насадженнями.

2) Заходи, що покращують стан повітряного басейну:

- озеленення зовнішніх доріг та санітарно-захисних зон;
- озеленення території села.

3) Заходи, що покращують стан водного басейну:

- визначення прибережних захисних смуг та дотримання режиму господарської діяльності в них;
- інженерний благоустрій села: каналізування, санітарне очищення.

Згідно з вимогою завдання на розроблення ІТЗ ЦЗ (ЦО) в генеральному плані села Чубинське показується план «жовтих ліній» – меж максимально можливого поширення завалів уздовж магістральних вулиць сталого функціонування (шириною не менше 7 м).

### 3.4. Використання водних ресурсів та земель водного фонду

З використанням та освоєнням геологічного середовища пов'язаний кожен вид господарської діяльності. До моменту здійснення проекту необхідно виконати оцінку стану геологічного субстрату, виявити ступінь впливу містобудівного освоєння території, відмітити очікувані негативні зміни та розробити обґрунтовані заходи для запобігання ускладненням.

Генеральним планом передбачається комплекс заходів щодо збереження водності каналів і охорони їх від забруднення, а саме:

- створення прибережних захисних смуг та смуг відведення вздовж водних об'єктів;
- впровадження ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території водозбору в межах сільської ради;
- здійснення агротехнічних, агролісомеліоративних та гідротехнічних протиерозійних заходів, а також створення для організованого відведення поверхневого стоку відповідних споруд (водостоки, перепуски, акведуки тощо) під час будівництва і експлуатації шляхів та інших інженерних комунікацій;
- впровадження водозберігаючих технологій, а також здійснення передбачених Водним Кодексом водоохоронних заходів на підприємствах, в установах і організаціях, розташованих у басейні водних об'єктів сільської ради.

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж і навколо водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Прибережні захисні смуги встановлюються по обидва береги каналів уздовж урізу води шириною:

– для каналів – 10 метрів.

Крутизна схилів вздовж водних об'єктів в межах села не перевищує три градуси, тому мінімальна ширина прибережної захисної смуги не подвоюється.

Прибережні захисні смуги є природоохоронною територією з режимом обмеженої господарської діяльності.

У прибережних захисних смугах вздовж водойм забороняється:

1) розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і заліснення), а також садівництво та городництво;

2) зберігання та застосування пестицидів і добрив;

3) влаштування літніх таборів для худоби;

4) будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;

5) миття та обслуговування транспортних засобів і техніки;

6) влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо.

Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим.

Непридатні для експлуатації споруди, а також ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

У межах села прибережна захисна смуга встановлюється з урахуванням конкретних умов, що склалися, а саме:

– в межах окремих частин існуючих ділянок, визначених для ведення ОСГ відповідно до розробленої землевпорядної документації і які потрапляють в межі прибережної захисної смуги, передбачається один вид використання – сінокосіння;

– в межах окремих частин існуючих ділянок, визначених для будівництва та обслуговування житлових будинків, господарських будівель і споруд відповідно до розробленої землевпорядної документації і які потрапляють в межі прибережної захисної смуги, рекомендується влаштовувати тверде покриття доріжок та під'їздів, а на відкритому ґрунті створювати газони із багаторічних трав з вкрапленням декоративних дерев;

– у разі виникнення потреби в межах існуючих ділянок перебудови старих або будівництва нових житлових будинків, їх розташування необхідно передбачати за межами прибережної захисної смуги.

Ділянки під капітальну забудову повинні мати відмітки не менше ніж 2,5 м від рівня ґрунтових вод, ділянки під площинні спортивні споруди, парки, сквери – не менше 1,0 м.

### **3.5. Протипожежні заходи**

Для забезпечення протипожежної безпеки села Чубинське передбачається використання двох пожежних депо на 3 автомобілі, що проектується з урахуванням розміщення автодрабини та автопідйомника і придбання основної і спеціальної пожежної техніки та пожежно-технічного обладнання.

Будівництво нових пожежних депо та придбання основної техніки і спеціальної техніки та пожежно-технічного обладнання містобудівною документацією передбачається на першу чергу будівництва.

Розташування нових пожежних депо забезпечує обслуговування виробничої зони та зони житлової і громадської забудови села таким чином, що радіус обслуговування виробничих споруд категорій А, Б та В не перевищує 2 км, а об'єктів житлової та громадської забудови – в межах 3 км по загальній вулично-дорожній мережі. У пожежному депо, яке розташоване в радіусі обслуговування багатоквартирної житлової забудови передбачається розміщення в тому числі і спеціального автомобіля (автодрабини).

Витрата води на зовнішнє пожежогасіння на території села Чубинське та кількість одночасних пожеж прийнято згідно з таблицею 12.2 ДБН Б.2.4-1-94 «Планування та забудова сільських поселень» та таблицями 3 та 4 ДБН В.2.5-74:2013.

Витрата складає 30,0 л/с на одну пожежу, а кількість одночасних пожеж – 2 шт.

Розрахункову витрату води на потреби внутрішнього пожежогасіння визначено згідно з таблицею 3 ДБН В.2.5-64:2012 за будівлею кінноспортивного комплексу.

Витрата на внутрішнє пожежогасіння становить  $8 \times 5,0 \text{ л/с} = 40 \text{ л/с}$ . Розрахункова кількість одночасних пожеж – 2.

Внутрішнє пожежогасіння житлових будинків садибної забудови не передбачається (ДБН В.2.5-64:2012).

Розрахунковий час гасіння пожежі – 3 години.

Необхідна кількість води на потреби пожежогасіння складає:

$$W_{\text{пож.}} = W_{\text{вн.}} + W_{\text{зовн.}}, \text{ м}^3;$$

де, -

$W_{\text{вн.}}$  – об'єм води на внутрішнє пожежогасіння;

$W_{\text{зовн.}}$  – об'єм води на зовнішнє пожежогасіння;

$$W = q \times t \times 3,6, \text{ м}^3;$$

де, -

$q$  – витрати води на пожежогасіння, л/с;

$t$  – час гасіння однієї пожежі, год;

$$W_{\text{вн.}} = 2 \times ((8 \times 5,0) \times 3 \times 3,6) = 864,0 \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{зовн.}} = 2 \times (30,0 \times 3 \times 3,6) = 648,0 \text{ м}^3;$$

Об'єм води на гасіння двох зовнішніх та двох внутрішніх пожеж складе:

$$W_{\text{пож.}} = 864,0 + 648,0 = 1512,0 \text{ м}^3;$$

Недоторканий протипожежний запас води в об'ємі 1512 м<sup>3</sup> з урахуванням тригодинного гасіння двох зовнішніх і двох внутрішніх пожеж, при одночасному забезпеченні потреб у воді на інші потреби, пропонується зберігати у резервуарах чистої води на станції водопідготовки.

Розрахунок місткості РЧВ, здійснюється на подальших стадіях проектування («Проект» та «Робоча документація»).

Зовнішнє пожежогасіння в житловій забудові передбачається від пожежних гідрантів  $\varnothing 125 \text{ мм}$ . за ГОСТ 8220-85, що мають бути встановлені, встановлених на кільцевих водопровідних мережах на відстані не більше 150 метрів один від одного (п. 12.12 ДБН Б.2.4-1-94) на відстані не більше ніж 2,5 м від краю проїзної частини, але не ближче ніж 5 м від стін будівель (п.12.16 ДБН В.2.5-74:2013). В місцях розташування пожежних гідрантів на опорах ЛЕП 0,4 кВ встановлюються світлові покажчики «ПГ» згідно з ГОСТ

12.4.009-83. Конкретне місце розташування пожежних гідрантів та світлових покажчиків «ПП» вирішуються на подальшій стадії проектування («Проект» та «Робоча документація»).

Згідно з вимогами п.п. 6.2, 6.3 ДБН А.3.1-5-2016 будівництво зовнішньої системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу повинно бути передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування.

Зовнішнє пожежогасіння та внутрішні протипожежні системи виробничих підприємств і громадських об'єктів з влаштуванням автоматичного водяного пожежогасіння і систем внутрішнього водяного пожежогасіння розраховуються на подальших стадіях проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»).

## 4. ІНФРАСТРУКТУРНИЙ РОЗВИТОК МІСЦЬ ЗАХИСТУ

### 4.1. Водопостачання

#### Існуючий стан

На час складання проекту в селі Чубинське є система централізованого водопостачання, яка охоплює частину існуючої житлової забудови. У зв'язку з суттєвим збільшенням кількості населення за рахунок будівництва нового житла, що передбачається проектом, а також у зв'язку з тим, що передбачається відведення значних територій під виробничу забудову, існуюча водопровідна мережа потребує реконструкції. Джерелом системи водопостачання є підземні водоносні горизонти, які експлуатуються артезіанськими свердловинами. На території села діють кілька водозабірних свердловин. Частина з них експлуатується без дотримання усіх поясів зони санітарної охорони. У зв'язку з цим водозабірні споруди також потребують реконструкції. Частина населення садибної забудови, що не приєднана до системи централізованого водопостачання, користується шахтними колодязями, які розташовуються на присадибних ділянках.

#### Проектні пропозиції

На проектний етап містобудівною документацією передбачається централізована система водопостачання на господарсько-питні та протипожежні потреби села Чубинське з введенням водопроводу в кожен будівлю. Проектом пропонується реконструкція централізованої системи водопостачання з прокладанням водоводів у межах червоних ліній вулиць (існуючих та тих, що проектуються). Передбачається охоплення території всього села в проектних межах, крім садових товариств.

Згідно з вимогами п.п. 6.2, 6.3 ДБН А.3.1-5-2016 будівництво зовнішньої системи господарсько-питного та протипожежного водопроводу повинно бути передбачено на етапі підготовчих робіт будівництва об'єктів містобудування.

Категорія надійності системи водопостачання села – II (ДБН В.2.5-74:2013). Елементи системи водопостачання II категорії, пошкодження яких порушує подавання води на пожежогасіння, відносяться до I категорії (кільцеві мережі з пожежними гідрантами, станція другого підйому, резервуари чистої води).

Об'єми води на господарсько-питне водопостачання села Чубинське прийнято згідно з п. 8.4 ДБН 360-92\*\*.

Обсяги води на господарсько-питне водопостачання села Чубинське розраховано відповідно до пункту 8.4 ДБН 360-92\*\* «Планування та забудова міських та сільських поселень», а також розділу 6 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди» за формулою

$$Q_{\text{доб. max}} = \frac{(q_{\text{садибн}} \times N_{\text{садибн}}) + (q_{\text{секційн}} \times N_{\text{секційн}})}{1000} \times 1,1 \times 1,3 ;$$

На час розроблення проекту існуюча кількість населення у с. Чубинське складає: садибної забудови – 408 чол., багатоквартирної забудови – 1938 чол.

Об'єми води на господарсько-питне водопостачання с. Чубинське прийнято згідно з п. 8.4 ДБН 360-92\*\*.

1) Розрахункові максимальні добові витрати води на господарсько-питні потреби села складають:

$$Q_{\text{доб.}} = \frac{(q_{\text{жс}} \times N_{\text{жс}}) + (q'_{\text{жс}} \times N'_{\text{жс}})}{1000} \times 1,1 \times 1,3; [\text{м}^3/\text{добу}],$$

де  $q_{\text{жс}}$  – середньодобова (питома) норма господарсько-питного водоспоживання на одного мешканця, що враховує витрати води на потреби громадських будівель, для населення садибної забудови.

$q_{\text{жс}} = 200 \text{ л/доб}$  – для населення садибної забудови (табл. 8.1 ДБН 360-92\*\*; дод. А, табл. А.1 ДБН 2.5-64:2012);

$q'_{\text{жс}}$  – середньодобова (питома) норма господарсько-питного водоспоживання на одного мешканця, що враховує витрати води на потреби громадських будівель, для населення секційної забудови;

$q'_{\text{жс}} = 280 \text{ л/доб}$  – для населення секційної забудови. (табл. 8.1 ДБН 360-92\*\*; дод. А, табл. А.1 ДБН 2.5-64:2012);

$N_{\text{жс}}$  – розрахункова кількість населення садибної забудови;

$N_{\text{жс}} = 1068 \text{ чол.}$  – населення садибної забудови;

$N'_{\text{жс}}$  – розрахункова кількість населення секційної забудови;

$N'_{\text{жс}} = 12543 \text{ чол.}$  – населення секційної забудови;

1,1 – коефіцієнт, що враховує непередбачені витрати від господарсько-питного водоспоживання (відповідно до примітки 3 табл. 8.1, ДБН 360-92\*\*);

1,3 – коефіцієнт добової нерівномірності (ДБН В.2.5-74:2013 п. 6.1.2).

$$Q_{\text{доб.}} = \frac{(200 \text{ л/добу} \times 1068 \text{ чол}) + (280 \text{ л/добу} \times 12543 \text{ чол})}{1000} \times 1,1 \times 1,3 = 5328,0 \text{ м}^3 / \text{добу}.$$

2) Обсяги води на господарсько-питні потреби громадських об'єктів і установ прийнято в розмірі 20% від витрат води на господарсько-питні потреби населення села і складає:

$$Q_{\text{доб.пром.}} = 5328,0 \times 0,2 = 1066,0 \text{ м}^3 / \text{добу}$$

3) Витрати на господарсько-питні потреби промисловості складають:

$$Q_{\text{добпром.}} = F_{\text{пром.}} \times 4,25 \text{ м}^3 / \text{добу} \times \text{га}$$

де  $F_{\text{пром}}$  – площа промислової забудови, га;

4,25 м<sup>3</sup>/добу га – норма витрат води на господарсько-питні потреби промислових підприємств (прийнято згідно з довідковими даними наданими інститутом «Київський промбудпроект»).

$$Q_{\text{добпром.}} = 189,17 \times 4,25 = 804,0 \text{ м}^3 / \text{добу}$$

4) Загальні добові витрати по с. Чубинське складуть:

$$Q_{\text{доб.заг.}} = 5328,0 + 1066,0 + 804,0 = 7198,0 \text{ м}^3 / \text{добу}$$

Потреби у воді для зрошування зелених насаджень, поливання та миття удосконалених покриттів села Чубинське у перерахунку на одну людину, згідно з ДБН 360-92\*\* таблиця 8.2, складають 40 л.

$$Q_{\text{доб.полив.}} = \frac{13600 \text{ чол} \times 40 \text{ л}}{1000} \times 0,8 = 435,60 \text{ м}^3 / \text{добу}$$



0,8 – коефіцієнт, відповідно до примітки табл. 8.2, п.8.6. ДБН 360-92\*\*.

На випадок аварії в водопровідній мережі в укриттях передбачаються місця для розташування переносних баків питної води з розрахунку 2.0 л за добу на 1 людину.

Загальний запас питної води складає:  $\frac{13600 * 2}{1000} = 27.2 \text{ м}^3/\text{добу}$

В період повсякденної готовності ЦО необхідно максимально забезпечити роботу мереж водопостачання, передбачити розташування пунктів роздачі води, пожежогасіння з гідрантів, герметизацію гирла свердловин, обладнання резервуарів питної води (як варіант – насосної станції другого підйому, блоку водопідготовки та резервуарів чистої води, які розташовано на території споруд водопідготовки) фільтрами-поглиначами, встановлення запірної арматури та аераційних клапанів, через які не зможе відбутись зараження води в мережі і водоводах.

Для гарантованого забезпечення питною водою населення у випадку виходу з ладу усіх головних споруд або забруднення джерела водопостачання слід передбачити резервуари з метою створення у них не менше тридобового запасу питної води за нормою не менше 10 л на добу на одну людину.

Резервуари питної води повинні бути обладнанні фільтрами-поглиначами для очищення повітря від радіоактивних речовин (РР) і крапельно-рідинних отруйних речовин (ОР) та розміщуватись, як правило, за межами зон можливих сильних руйнувань. У випадку розміщення резервуарів у зонах можливих сильних руйнувань конструкція їх повинна бути розрахована на дію надмірного тиску у фронті повітряної ударної хвилі ядерного вибуху.

Існуючі водозабірні свердловини для систем водопостачання сільського поселення та виробничих підприємств, а також поливання сільськогосподарських угідь повинні мати пристрої, які дозволяють подавати воду на господарсько-питні потреби шляхом наливання у переносну тару, а свердловини з дебітом 5 л/с і більше повинні мати, крім того, пристрої для забору води з них пожежними автомашинами.

Для забезпечення повсякденної готовності ЦО проектом передбачено:

- максимально забезпечити роботу мереж водопостачання;
- пункти роздачі води,
- пожежогасіння з гідрантів;
- герметизацію гирла свердловин;
- обладнання резервуара водонапірної вежі спрощеними фільтропоглиначами;
- встановлення запірної арматури та аераційних клапанів, через які не зможе відбутись зараження води в мережі і водоводах.

## 4.2. Каналізування

Розрахункову максимальну добову кількість стічних вод від садибної та багатоквартирної забудови, а також від промислових об'єктів приймаємо рівною розрахунковій максимальній витраті води на ці потреби, тобто 7198 м<sup>3</sup>/добу.

На розрахунковий період у селі Чубинське, відповідно до завдання на проектування, проектом передбачається влаштування централізованої системи водовідведення господарсько-побутових стічних вод.

Пропонується охоплення усієї території села, крім садових товариств, централізованим каналізуванням. Територію села пропонується поділити на 16 басейнів каналізування, з відведенням стічних вод у межах кожного басейну самопливними мережами на каналізаційну насосну станцію (КНС), що проектується для кожного басейну окремо.

Схему каналізування прийнято таку: господарсько-побутові стоки від усіх шістнадцяти басейнів каналізування самопливними мережами подаються на насосні станції господарсько-побутового каналізування КНС 1 – КНС 16 відповідно. Усі насосні

станції є головними і подають усі стічні води села у напірний каналізаційний колектор. Стічні води пропонується подавати на каналізаційні очисні споруди (КОС) села Мала Олександрівка. Для забезпечення надійності відведення стічних вод передбачається усі напірні колектори господарсько-побутової каналізації прокладати у дві лінії (дивись креслення «Схема інженерного обладнання території»).

Для існуючої і нової садибної забудови, централізоване каналізування яких неможливе, передбачається встановлення локальних очисних споруд на кожній ділянці, які складаються з септиків, або установок глибокого біологічного очищення типу «BioClere», «ТОПАС», «Microclar», «BIOTAL» та фільтруючих колодязів.

Добова кількість господарчо-побутових стічних вод від одного садибного будинку без централізованого каналізування складає  $0,7 \text{ м}^3$ .

Розміщення локальних очисних споруд на кожній ділянці, вирішується на подальшій стадії проектування (стадія «Проект» і «Робоча документація»), з врахуванням вимог управління державного нагляду за дотриманням санітарного законодавства Головного Управління Держпродспоживслужби в Київській області та Департаментом екології та природних ресурсів Київської облдержадміністрації.

Остаточні рішення щодо місць розташування каналізаційних насосних станцій (КНС), трасування самопливних та напірних каналізаційних колекторів пропонується уточнювати на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

Гідралічні розрахунки самопливних і напірних каналізаційних мереж з визначенням їх діаметрів, розрахунки КНС за басейнами каналізування пропонується також виконати на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

### **Каналізаційні мережі та споруди**

Самопливна каналізаційна мережа та напірні трубопроводи проектом пропонується передбачати з поліетиленових труб типу ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.5-32:2007 та ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.7-151:2008.

Каналізаційні колодязі та камери на мережі пропонується передбачати із збірних залізобетонних елементів згідно з ТПР 902-09-22.84 та ТПР 902-09-11.84.

При виконанні креслення «Схема інженерного обладнання території» каналізаційні насосні станції розташовано, виходячи з умови заглиблення підвідного самопливного колектора до 5,0 м.

В ПРУ, розташованому в каналізованому будинку, влаштовуються промивні туалети з відведенням стоків в зовнішню каналізаційну мережу.

В неканалізованих приміщеннях влаштовуються пудр-клозети чи резервуар-вигріб з місткістю 2 л/добу на людину.

В ПРУ передбачається природна вентиляція чи вентиляція з механічним спонуканням.

### **4.3. Дощова каналізація**

Самопливна каналізаційна мережа та напірні трубопроводи проектом пропонується передбачати з поліетиленових труб типу ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.5-32:2007 та ПЕ-100 за ДСТУ Б В.2.7-151:2008.

Каналізаційні колодязі та камери на мережі пропонується передбачати із збірних залізобетонних елементів згідно з ТПР 902-09-22.84 та ТПР 902-09-11.84.

При виконанні креслення «Схема інженерного обладнання території» каналізаційні насосні станції розташовано з врахуванням заглиблення підвідного самопливного колектора до 5,0 м.

#### 4.4. Теплопостачання

Розділ теплопостачання розроблено на підставі:

- завдання на проектування;
- нормативних документів:
- ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки. Основні положення»;
- ДБН В.2.5-77:2014 «Котельні»;
- ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі»;
- ДСТУ- Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія».

Розрахунки теплових потоків виконано на підставі таких кліматичних характеристик:

- розрахункова температура для проектування опалення -22°C;
- середня температура найхолоднішого місяця -4,7°C;
- середня температура за опалювальний період -0,1°C;
- тривалість опалювального періоду -176 діб

### I. ІСНУЮЧИЙ СТАН

Існуючий житловий фонд села Чубинське складається з 136 садибних житлових будинків.

Крім того, на території села розташовані громадські споруди.

Опалення та гаряче водопостачання садибних та багатоквартирних секційних житлових будинків здійснюється окремо для кожного будинку від автономних побутових теплогенераторів (котлів), що працюють на природному газу.

Опалення, вентиляція та гаряче водопостачання існуючих громадських споруд здійснюється від електричних приладів, індивідуальних побутових теплогенераторів (котлів), що працюють на природному газу та твердопаливних котлах.

Загальні теплові потоки на існуючі садибні житлові будинки та громадські споруди наведено в *таблиці 5*.

### II. ПРОЕКТНА ЗАБУДОВА

#### 1. Індивідуальні садибні житлові будинки

Опалення та гаряче водопостачання 220 садибних житлових будинків передбачається здійснювати окремо для кожного будинку від автономних побутових теплогенераторів (котлів), які розміщуються в приміщеннях кухонь (незалежно від наявності побутової газової плити ПГ-4) або у окремих приміщеннях у відповідності до ДБН та працюють на природному газу.

#### 2. Багатоквартирні секційні житлові будинки

Опалення та гаряче водопостачання багатоквартирних секційних житлових будинків здійснюється поквартирно від індивідуальних побутових теплогенераторів, які встановлюються в приміщеннях кухонь (незалежно від наявності побутової газової плити ПГ-4 для приготування їжі) у відповідності до ДБН та працюють на природному газу.

#### 3. Громадські споруди

Опалення, вентиляція та гаряче водопостачання громадських споруд передбачається здійснювати від автономних побутових теплогенераторів, які встановлюються у окремих приміщеннях, приміщеннях, прибудованих до громадських споруд і окремо розташованих спорудах (котельнях) у відповідності до ДБН та працюють на природному газу.

Опалення, вентиляція та гаряче водопостачання загальноосвітніх середніх шкіл та дитячого садочку передбачається здійснювати від котлів, які встановлюються у окремо розташованій споруді (котельні).

Система опалення укріттів проектується загальною з опалювальною системою будинку і має пристрій для відключення.

Теплові навантаження на дані об'єкти наведені в таблиці 4.

Таблиця 4

## ТЕПЛОВІ НАВАНТАЖЕННЯ НА БУДІВЛІ

Пор. №	Найменування будівлі (споруди)	Кількість будівель (квартир)	Кількість поверхів	Витрата тепла, МВт			
				Опалення	Вентиляція	Гаряче водопостачання	Загальна
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>ІСНУЮЧИЙ СТАН</b>							
1	Садибні житлові будинки	136	1-2	1,904	-	0,519	2,423
2	Багатоквартирні секційні житлові будинки	646 кв.		2,990		1,558	4,548
3	Громадські споруди		2-4	1,846	0,211	1,129	3,186
<b>ПРОЕКТНА ЗАБУДОВА</b>							
4	Садибні житлові будинки	220	1-2	3,080	-	0,765	3,845
5	Багатоквартирні секційні житлові будинки	3535кв.		16,610	-	9,840	26,450
6	Громадські споруди		1-3	1,415	0,756	1,016	3,187
	Всього:			27,845	0,967	14,827	<b>43,639</b>

**4.5. Газопостачання**

Газопостачання села Чубинське передбачається здійснювати від газопроводу високого тиску через ГРП мережами середнього тиску. Для надійності проектом передбачено прокладання при необхідності додаткового паралельного газопроводу високого тиску від існуючої ГРС села Щасливе, а також будівництво додаткових ГРП в селі Чубинське. Для забезпечення надійного безперебійного подавання газу в мережі середнього тиску проектом передбачається обладнання кожного ГРП підземними обвідними газопроводами та пристроями для їх відключення. При прокладанні Використання підземних обвідних газопроводів передбачається у випадку виходу з ладу наземної частини газорегуляторних пунктів.

Остаточні рішення щодо обладнання газорегуляторних пунктів, обладнання підземних обвідних ліній, гідравлічні розрахунки, вибір типу обладнання тощо пропонується виконувати на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

Для підвищення надійності роботи мережі середнього тиску передбачається прокладати підземними. Схема газопостачання передбачається кільцева, що забезпечить альтернативні траєкторії подавання газу споживачам у випадку пошкодження окремих ділянок.

Для підвищення надійності теплопостачання проектом пропонується передбачати альтернативні системи опалення з використанням альтернативних, у тому числі нетрадиційних енергоносіїв – тверде паливо, рідке паливо, біогаз тощо.

#### 4.6. Електропостачання

Електропостачання споживачів електроенергії с. Чубинське здійснюється від ПС 110/10 «В. Олександрівка» ПЛ-10 кВ Л-82 «Сади», ПЛ-10 кВ Л-84 «Лабораторна». По території с. Чубинське проходять ПЛ-10 кВ, ПЛ-0,4 кВ.

Споживачі в межах с. Чубинське отримують електроенергію по мережах 10 кВ та 0,4 кВ, які виконані повітряними та кабельними лініями від трансформаторних підстанцій ТП-10/0,4 кВ.

В с. Чубинське існує 17 трансформаторних підстанцій 10/0,4 кВ загальною потужністю 5716 кВА.

Існуючі повітряні електромережі 10 кВ, які споруджено на залізобетонних опорах, перебувають в задовільному стані.

Існуючі повітряні електромережі 0,4 кВ споруджено на залізобетонних опорах і вони частково знаходяться в незадовільному стані.

Споживачами електроенергії с. Чубинське є підприємства різних галузей народного господарства: торгівля, громадське харчування, медичне обслуговування, комунально-побутові та інші споживачі.

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень для потреб с. Чубинське на проектний етап будівництва для комунально-побутових та господарських споживачів виконується згідно з ДБН 360-92\*\* за узагальненими показниками споживання електроенергії, в яких враховується громадський та житловий сектор села, підприємства комунально-побутового обслуговування, зовнішнє освітлення, системи теплопостачання, водопостачання та водовідведення (ДБН 360-92\*\*, табл.8.5).

Закладена в містобудівній документації забезпеченість населення села житловою площею на проектний етап передбачає для мешканців більший рівень комфорту ніж існуюча, що приведе до збільшення споживання потужності та електроенергії на 1 людину в рік. Зважаючи на вищезазначені фактори при розрахунку максимальних навантажень та споживання електроенергії на період існуючого стану, в містобудівній документації прийнято величину питомого електропостачання на рівні 800 кВт год/люд. на рік при річній кількості годин використання максимуму електричного навантаження 3000 годин.

Розрахунок перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень на проектний етап виконується згідно з табл. 8.5 ДБН 360-92\*\* з врахуванням досягнутого на теперішній час споживання електроенергії та приймається 950 кВт год/люд. на рік при річній кількості годин використання максимуму навантаження 4100 годин.

Розрахунок електричних навантажень об'єктів громадсько-побутового призначення виконана за питомими нормативами згідно з ДБН В.2.5.23-2010 «Проектування електрообладнання об'єктів цивільного призначення».

Результати розрахунків перспективного споживання електроенергії та максимальних навантажень приводяться в таблиці 5.

Таблиця 5

**РОЗРАХУНОК ЕЛЕКТРИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ГРОМАДСЬКО-ПОБУТОВИХ ТА  
КОМУНАЛЬНИХ СПОЖИВАЧІВ**

Пор. №	Найменування споживачів	Загальна кількість мешканців, тис. осіб		Питома норма, кВт год/люд. на рік		Річне споживання електроенергії, млн. кВт*год.		Число годин використання максимуму навантаження, год.		Загальне навантаження тис. кВт	
		Існуючий стан	Проектний етап	Існуючий стан	Проектний етап	Існуючий стан	Проектний етап	Існуючий стан	Проектний етап	Існуючий стан	Проектний етап
1	Господарсько-побутові та комунальні потреби населення	1,059	12,543	800	950	0,84	11,91	3000	4100	0,28	2,90
	Разом					0,84	11,91			0,28	2,90

В якості резервного джерела електропостачання для таких споживачів як водозабірні споруди, АТС передбачено розміщення дизельних електростанцій.

Електропостачання ПРУ передбачається від окремих щитів, що приєднуються до двох незалежних ліній енергопостачання.

#### **4.7. Зв'язок та оповіщення**

На території села Чубинське пропонується побудувати малі архітектурні форми і встановити там розподільчі шафи (РШ) з обмеженим доступом сторонніх осіб.

Пропонується прокласти телефонний кабель необхідної ємності в існуючій та проектній телефонній каналізації від АТС с. Чубинське. Прокласти телефонні кабелі необхідної ємності в проектній телефонній каналізації або в прохідних інженерних колекторах від РШ до будинків та споруд. Для визначення конкретного обсягу робіт та місця підключення необхідно отримати у оператора зв'язку технічні умови.

Потребу житлового сектору рекомендується передбачати з розрахунку один телефон на 1 сім'ю, потребу об'єктів господарської діяльності, об'єктів освіти, культури, науки, органів управління – 20% від навантаження житлового сектору згідно з п. 8.39 ДБН 360-92\*\*.

$$T_{\text{ж. розр.п.}} = 4538 \text{ телефонів}$$

$$T_{\text{гром. розр.п.}} = 4538 \times 0,2 = 908 \text{ телефонів}$$

$$T_{\text{заг. розр.п.}} = 4538 + 908 = 5446 \text{ телефонів}$$

Для радіофікації села Чубинське пропонується прокладання проводом РМПЗЭП 1x2x1,2 розподільчої фідерної лінії від найближчого радіовузла типу УПВ-1,25. При необхідності виконати винос існуючої лінії радіофікації з ділянки забудови. Остаточне рішення пропонується прийняти на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

Розрахунки потужності повинні враховувати потребу житлового сектору з розрахунку 1 радіоточка на 1 сім'ю, потребу об'єктів господарської діяльності, об'єктів освіти, культури, науки, органів управління – 20% від навантаження житлового сектору, а також згасання в мережі згідно з п. 8.39 ДБН 360-92\*\*.

$$R_{\text{ж. п.ч.}} = 4538 \text{ радіоточок}$$

$$R_{\text{гром. п.ч.}} = 4537 \times 0,2 = 908 \text{ радіоточок}$$

$$R_{\text{заг. п.ч.}} = 4537 + 908 = 5446 \text{ радіоточок}$$

Остаточне місце підключення та обсяги робіт пропонується визначити після отримання технічних умов на підключення.

Для забезпечення телебаченням села Чубинське пропонується прокладання волоконно-оптичних кабелів від найближчого оптичного вузла. На території села у вандалозахисних шафах пропонується встановити оптичні приймачі. Побудову мережі телебачення пропонується здійснювати за допомогою радіочастотного коаксіального кабелю з використанням телевізійних підсилювачів.

Вибір вузла, траси прокладання, а також місць розташування оптичних приймачів пропонується здійснити на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

Оповіщення населення про виникнення надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру в мирний час, а також постійне інформування населення про ситуацію, що складається в особливий час, пропонується здійснювати через радіотрансляційну мережу і мережу проводового мовлення. При визначенні потужності радіовузлів на подальших стадіях проектування пропонується враховувати потужність гучномовців.

В приміщенні АТС запропоновано розташувати стійку циркулярного виклику з підключенням її до АТС райцентру. Пункт управління, який розташовується в одній із захисних споруд, забезпечується телеінформаційними мережами, радіофікацією, телефонним зв'язком зі штабом ЦО району. Сигнал «Радіаційна небезпека» та сигнали при НС техногенного характеру, пов'язаних з магістральним газопроводом та МА «Бориспіль» подаються за допомогою технічних заходів зв'язку і автоматизованих систем.

Остаточне місце підключення та обсяги робіт пропонується визначити після отримання технічних умов на підключення.

Вибір вузла, траси прокладання, а також місць розташування оптичних приймачів пропонується здійснити на подальших стадіях проектування (стадії «Проект» і «Робоча документація»).

Сигнал «Радіаційна небезпека» та інші сигнали оповіщення подаються за допомогою технічних засобів зв'язку і автоматизованих систем.

Система оповіщення у повному обсязі проробляється у спеціалізованій роботі, яка не входить до складу генплану. У завершеному вигляді система оповіщення виконується на стадіях «проект» та «робочі креслення» або «робочий проект» згідно із окремим завданням на проектування визначеної території (примітка п. 5.12 ДБН Б.1.1-5:2007).

#### **4.8. Світломаскування**

Документацією передбачається керування зовнішнім освітленням з пункту керування централізовано для можливості виконання світломаскування.

На період загрози нападу противника згідно зі спеціальним розпорядженням на всіх об'єктах у темний час доби здійснюють світломаскування за режимом «часткове затемнення», при якому зовнішнє освітлення обмежується до допустимої норми; затемнюють світлові пройоми, вікна та ін.

За сигналом «Повітряна тривога» в темний час здійснюють світломаскування за режимом «повного затемнення». При цьому живлення електроенергією усіх об'єктів та жилих районів припиняється, за винятком тих об'єктів, на яких не можна зупинити виробничий процес.

### 5. ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ РОЗДІЛУ ІТЗ ЦЗ (ЦО)

Пор. №	Показники	Одиниця виміру	Вихідний рік 2017 р.	Розрахунковий термін 2037 р.
1	Площа села, в т.ч. територія:	га	571,60	571,60
	- житлової забудови та громадської забудови	га	118,24	263,18
	- виробнича	га	14,56	171,08
2	Кількість населення	чол.	1994	13500
3	Кількість будинків	од.	934	5433
4	Площа присадибних ділянок	га	0,12-0,36	0,12-0,36
5	Площа зелених насаджень загального користування	га	2,88	6,33
6.	<b>Розрахунок місткості ПРУ</b>			
	Площа ПРУ (всього):	м <sup>2</sup>		
	в тому числі:	м <sup>2</sup>		11
	- в зоні житлової забудови;			
	- в школах;	м <sup>2</sup>		4000
	- в громадських центрах;	м <sup>2</sup>		800
	- на виробничих територіях.	м <sup>2</sup>		1000
	Водоспоживання	тис. м <sup>3</sup> /добу	0,23819	7,198
	Водовідведення	тис. м <sup>3</sup> /добу	0,23819	7,198
	Потужність трансформаторних підстанцій	тис. кВт	5,716	8,55
	Об'єми споживання природного газу	млн. м <sup>3</sup> /год	-	13,187



## **II. ДОДАТКИ**

**III. ГРАФІЧНІ МАТЕРІАЛИ**