

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

**СХЕМА ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ
ПОПІЛЬНЯНСЬКОЇ ОБ’ЄДНАНОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ

ТОМ 2

17219 - ОП

Т.в.о. директора

Р.В. Старинець

В.о. керівника АПБ-7

Ю.В. Євтушок

ГАП

Р.В. Старинець

2018
ЗМІСТ

Позначення	Найменування	Примітка стор.
1	2	3
	Титульний аркуш	1
	Зміст	2
	Склад проекту	4
	Авторський колектив та учасники розроблення проекту	5
	ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	6
	ПЕРЕДМОВА	7
	1. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДИ	8
	2. ПЕРСПЕКТИВИ МІСТОБУДІВНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДИ	9
	2.1. Стратегія територіального розвитку громади	9
	2.2. Планувальна структура	9
	2.3. Функціональне зонування території	9
	3. ПРОГНОЗ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РАЙОНУ	12
	3.1. Чисельність та зайнятість населення (прогноз розвитку демографічного потенціалу)	12
	3.2. Обсяги будівництва об'єктів міжселенного обслуговування населення	13
	3.3. Розвиток дорожньо-транспортної мережі	21
	3.4. Напрями розбудови інженерної інфраструктури	28
	3.5. Територіальна організація оздоровчо-рекреаційної та туристичної системи	46
	3.6. Інженерна підготовка та захист території	50
	4. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНІТАРНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ, ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА, ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ, НЕРУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ, ДОТРИМАННЯ РЕЖИМУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	58
	5. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ СХЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДИ	82

СКЛАД ПРОЕКТУ

[illegible]

АВТОРСКИЙ КОЛЕКТИВ

[illegible]

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Відповідно до розпорядження КМУ № 333-р від 01.04.2014 р. об'єднана територіальна громада повинна розробити схему планування своєї території. Сьогодні дуже актуальним є комплексний підхід до просторового планування території, адже це ключ до сталого, планомірного та гармонійного розвитку громади.

Схема планування території громади – це містобудівна документація, яка визначає принципові вирішення розвитку, планування, забудови та іншого використання території громади. Ця документація має бути інструментом розумного управління для органів місцевого самоврядування. Завдяки застосуванню геопросторових даних з'являється можливість оперативно приймати рішення щодо забезпечення життєдіяльності громади в будь-якій сфері: освіті, медицині, інженерно-транспортній, санітарно-епідемічному благополуччі, пожежній безпеці тощо.

Завданнями схеми планування території громади є:

- обґрунтування майбутніх потреб і визначення переважних напрямів використання території;
- урахування державних, громадських і приватних інтересів під час планування, забудови та іншого використання території з дотриманням вимог містобудівного, санітарного, екологічного, природоохоронного, протипожежного та іншого законодавства;
- обґрунтування та визначення територій для містобудівних потреб;
- забезпечення раціонального розселення та визначення напрямів сталого розвитку населених пунктів;
- визначення територій, що мають особливу екологічну, рекреаційно-оздоровчу, наукову, естетичну, історико-культурну цінність, встановлення передбачених законодавством обмежень на їх планування, забудову та інше використання;
- розроблення містобудівних заходів щодо охорони довкілля та раціонального використання природних ресурсів;
- розроблення заходів щодо пожежної та техногенної безпеки.

Головна мета схеми планування території Попільнянської об'єднаної територіальної громади (далі – ОТГ) - обґрунтувати майбутні потреби та визначити переважні напрямки використання її території з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів, визначити території, що мають особливу цінність, встановити передбачені законодавством обмеження на їх планування, забудову та інше використання, надати рекомендації з організації раціонального розселення.

1. АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ ВИКОРИСТАННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДИ

Схема планування території Попільнянської ОТГ розроблена ДП “УКРНДПЦІВІЛЬБУД” на підставі:

- завдання на проектування;
- вихідних матеріалів, наданих службами Житомирської ОДА, Попільнянської РДА, міських та сільських рад (що ввійшли до складу ОТГ), відомчими установами, науково-дослідними та проектними організаціями.

При розробленні проекту були враховані законодавчі та нормативні документи:

- Розпорядження КМУ №333-р від 01.04.2014 р.;
- Закон України «Про Генеральну схему планування території України»;
- Земельний кодекс України;
- Водний кодекс України;
- Лісовий кодекс України;
- Закон України «Про основи містобудування»;
- Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності»;
- Закон України «Про місцеве самоврядування в Україні»;
- ДБН Б.1.1-13:2012 «Склад та зміст містобудівної документації на державному та регіональному рівнях»;
- ДБН Б.2.2:12-2018 «Планування і забудова територій»;
- ДБН Б.2.4-1-94 «Планування і забудова сільських населених пунктів України»;
- Стратегія сталого розвитку «Україна-2020», затверджена Указом Президента України від 12 січня 2015 року № 5/2015»;
- Державна стратегія регіонального розвитку України на період до 2020 року, затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 6 серпня 2014 р. №385;
- Стратегія розвитку Полтавської області на період до 2020 року розроблена за допомогою Проекту Європейського Союзу «Підтримка політики регіонального розвитку в Україні», у 2014 році.

2. ПЕРСПЕКТИВИ МІСТОБУДІВНОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДИ

2.1. Стратегія територіального розвитку громади

Державна регіональна політика – є важливим елементом політики держави, спрямованої на посилення конкурентоспроможності економіки, підвищення рівня добробуту населення та сприяння інтегрованості її простору.

Підхід радянської політики до планування територій був повністю орієнтований на потреби промислової економіки. Наслідком цього є те, що пострадянські населені пункти досі не в змозі забезпечити для своїх мешканців комфортні умови проживання. Такі населені пункти здебільшого втратили свої історичні центри, а рівень розвитку культури, відпочинку та інфраструктури залишається в них і досі на недостатньому рівні.

На сьогодні, європейський підхід стратегічного бачення розвитку території - це забезпечення гідних умов та високих стандартів якості повсякденного життя мешканців громади. Спрямованість зусиль та засобів на формування в усіх членів територіальної громади відчуття приналежності до єдиної спільноти, яка поділяє відповідальність за розвиток території, яка дбає про захищеність і рівні можливості для всіх мешканців.

2.2. Планувальна структура

Природно-ландшафтні передумови, мережа поселень, транспортні та інженерні комунікації дозволяють визначити основні елементи планувальної структури у вигляді планувальних вісей і центрів. Розробці планувальної структури Попільнянської громади передував аналіз природних умов і сформованої структури господарства і розселення.

Громада розташовується у південно – східній частині Житомирської області. На території громади виділяються головні і другорядні основні планувальні елементи. Головні планувальні осі громади сформувалися вздовж транспортних та інженерних комунікацій, приурочених до місць розселення – регіональна дорога (Р-18 - Житомир - Попільня - Сквир - Володарка – Ставище), територіальні дороги (Т-06-11 - Ставище - Брусилів - Попільня) , та магістральна залізнична лінія (Фастів-Козятин).

Головні планувальні осі перетинають громаду з заходу на схід і з півночі на південь. В перетині цих осей розташовані головні планувальні центри громади. Із півдня на північ в західній частині громади розташовані головні водні планувальні вісі Ірпінь, Роставиця, Унава, Кам'янка.

Другорядні планувальні осі ОТГ формуються в основному вздовж мережі автомобільних доріг місцевого значення (обласних та районних).

2.3. Функціональне зонування території

Функціональне зонування території виконано на основі комплексної оцінки території, а також проектних рішень схеми планування Попільнянської ОТГ, і передбачає раціональне та взаємопов'язане розміщення зон різного функціонального призначення.

Для кожної функціональної зони проектом передбачається встановлення спеціального режиму використання території.

Проектним рішенням передбачені наступні види переважного функціонального використання території:

- 1. Сельбищна зона** - для розміщення житлового фонду, громадських будівель та споруд (установ соціального, культурного та побутового призначення), внутрішньо-сельбищної вулично-дорожньої та транспортної мереж, зелених насаджень, окремих комунальних та промислових об'єктів, будівництво яких допускається поблизу житлової забудови.

Зона громадської забудови. Проектом передбачається будівництво на нових територіях громадської забудови та в існуючих межах населених пунктів, та об'єктів соціальної сфери. Зважаючи на ситуацію, що має місце, доцільно передбачати

реконструкцію об'єктів соціального забезпечення у деяких селах. Площа проектної громадської забудови складає 92,63 га.

2. Виробничі (промислові) зони - включають зони і ділянки підприємств по виробництву і переробці сільськогосподарської продукції, ремонту, технічному обслуговуванню і зберіганню сільськогосподарських машин і автомашин, ділянки комунально-складських та інших об'єктів, дороги, проїзди і майданчики для стоянки автомашин, інші виробничі території.

Для довготривалого зберігання культур проектом передбачається будівництво нових майданчиків для елеваторів та модернізація існуючих з подальшим повним циклом обслуговування, ремонту сільськогосподарської техніки та переробки зерна.

Схемою планування території ОТГ передбачається реконструкція існуючих виробничих територій (недіючі свиноферми та молочно-товарні ферми) під територію підприємств з класом санітарної шкідливості IV-V, а якщо дозволяє містобудівна ситуація – то й підприємства II-III класу санітарної шкідливості.

Проектом виділенні нові виробничі території площею 27,00 га, враховано ефективність їх зв'язків із сільбищними, рекреаційними та іншими територіями. Містобудівною документацією передбачені нові виробничі території I-V класу шкідливості.

3. Комунально-складська зона – територія населеного пункту, призначена для розміщення груп і окремих підприємств, які забезпечують потреби населення у зберіганні товарів, комунальних і побутових послугах, із загальними для них об'єктами інженерно-технічного і адміністративного забезпечення, а також кладовища, об'єкти поводження з відходами.

На територіях комунально-складських зон можна розміщувати підприємства плодоовочевого господарства: загальнотоварні склади, розподільні холодильники, плодоовочеві бази, сховища картоплі, овочів і фруктів, заготівельні підприємства напівфабрикатів та кулінарних виробів тощо; транспортного господарства: гаражі, станції технічного обслуговування автомашин, автозаправочні станції, трамвайні і тролейбусні депо, автобусні і таксомоторні парки тощо; побутового обслуговування населення: фабрики- пральні, хімічного чищення одягу, ремонту побутової техніки, одягу, меблів; комунального господарства: парки дорожньо-прибиральних машин, бази експлуатації та ремонту жител, інженерних мереж тощо.

Існуючі кладовища, які не мають нормативної санітарно-захисної зони до житлової та громадської забудови, залишаються без розвитку і проектним рішенням пропонується закривати. На перспективу в ОТГ передбачається розміщення нових ділянок для поховань загальною площею 16,10 га з дотриманням 300 м санітарно-захисної зони.

4. Зона ландшафтно-рекреаційна (території лісів, водного фонду, заболочення).

На території Попільнянської ОТГ землі рекреаційного призначення займають 47 га. Проектом передбачаються нові території для відпочинку населення площею 46,32 га у рекреаційній зоні пропонується розвивати короткочасний відпочинок місцевого населення та «зелений туризм», здійснення широкого обсягу лісовідновлювальних робіт.

Встановлюється режим обмежено-господарського освоєння, що не допускає розвиток і розміщення будь-яких виробництв, а також інших видів використання природних ресурсів.

Природоохоронна зона представлена водоохоронними зонами, прибережними смугами малих річок і водойм, полезахисними лісополосами і заповідними об'єктами.

Передбачається захист території від підтоплення паводковими водами на території сіл шляхом підсипання територій забудови, влаштування дощової каналізації, благоустрою прибережних захисних смуг, укріплення берегів водойм.

Необхідне проведення комплексу заходів щодо збереження водності ставків, водойм і охорони їх від забруднення, а саме:

- створення прибережних захисних смуг вздовж берегів водних об'єктів;
- проведення гідротехнічних протиерозійних заходів, а також створення для організованого відведення поверхневого стоку відповідних споруд (водостоки, перепуски 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 в межах ОТГ.

5. Зона зовнішнього транспорту та зв'язку. Транспортна галузь є важливою складовою у структурі господарського комплексу ОТГ. Її діяльність спрямована на задоволення потреб населення і підприємств ОТГ у якісному та безпечному обслуговуванні транспортними засобами.

Проектні пропозиції щодо розвитку транспортної системи ОТГ направлені на вирішення двох рівнів задач – державного та місцевого. Та наведені в розділі 2,3.

6. Зона сільськогосподарського використання. Пропонується зберегти в межах охоронних зон ЛЕП та лісів землі сільськогосподарського призначення. На території сільськогосподарського використання обмежена всяка діяльність, не пов'язана з сільськогосподарським виробництвом, не допускається відчуження сільськогосподарських земель та руйнування ґрунтового покриву, забруднення ґрунту, підземних вод та повітря.

3. ПРОГНОЗ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ГРОМАДИ

3.1. Чисельність та зайнятість населення (прогноз розвитку демографічного потенціалу)

Прогноз демографічного розвитку населення Попільнянської ОТГ було розроблено екстраполяційним методом, що ґрунтується на прямому використанні лінійної функції, тобто даних про середньорічні абсолютні зміни чисельності населення за період або про середньорічні темпи росту чи приросту. Якщо ці показники відомі, то можна розрахувати чисельність населення на певну кількість років вперед, вважаючи їх сталими на весь прогнозований період. Власне екстраполяційні методи органічно пов'язані з гіпотезою, що виявлені тенденції минулого зберуться і в майбутньому. Даний метод дає уявлення про динаміку демографічного явища, якщо розвиток буде відбуватися за траєкторією, що склалася.

Основними чинниками, під впливом яких буде формуватися демографічна ситуація в районі, є зменшення кількості населення, що відбувається в громаді і сьогодні. Якщо чисельність населення щорічно знижується, це говорить про те, що жителів не влаштовують умови життя і роботи. Територія знаходиться в занепаді, припливу нових жителів немає, працездатне населення і молодь виїжджають з громади. Якщо ситуація не зміниться, дана тенденція буде продовжуватися.

До 2037 року кількість населення становитиме 13850 осіб, проти 15011 осіб у 2017 році. Тобто за 20 років кількість населення громади зменшиться у 1,1 рази або на 1161 особу. Проте не в усіх селах прогнозується зменшення кількості населення. У селах Парипси, Сокільча та Попільня кількість населення дещо зростає, проте не значно, іна загальну кількість населення громади це не впливає. А село Рудка вже у 2022 році буде безлюдним, а село Піски у 2032 році буде безлюдним.

Якщо проаналізувати села за людністю, у 2037 році, як і у 2017 році найбільшим залишається смт Попільня, де проживає понад 5 тис жителів, і крупним залишається село Попільня, де проживає понад 2 тис жителів. І так само у великих селах (а їх разом з смт Попільня 8), проживатиме 84,3% населення громади. Село Строків перейде до середніх сіл, з населення до 500 осіб, і загалом у даній групі проживатиме 13% населення. Кількість малих сіл зменшиться до 3, і тут проживатиме 2,7% населення. А села Рудка та Піски на перспективу залишаються безлюдними.

Таблиця 3.1.1

Прогноз демографічного розвитку Попільнянської ОТГ у розрізі населених пунктів

Пор. №	Сільська/селищна рада	2022	2027	2032	2037
1	2	3	4	5	6
1.	смт Попільня	5820	5650	5480	5320
2.	с. Пустельники	60	50	50	40
3.	с. Відродження	160	160	160	160
4.	с. Ходорків	820	730	660	580
5.	с. Криве	360	300	250	210
6.	с. Рудка	0	0	0	0
7.	с. Саверці	690	670	650	630
8.	с. Піски	10	10	0	0
9.	с. Парипси	940	950	960	970
10.	с. Сокільча	620	650	690	730
11.	с. Маркова Волиця	190	180	180	170
12.	с. Миролубівка	680	630	570	520
13.	с. Попільня	2020	2130	2240	2350

1	2	3	4	5	6
14.	с. Котлярка	430	420	420	420
15.	с. Голуб'ятин	400	390	390	390
16.	с. Строків	500	480	460	450
17.	с. Новоселиця	600	600	590	580
18.	с. Великі Лісівці	350	340	330	330
	Разом по громаді	14650	14340	14080	13850

Таблиця 3.1.2

Групування сіл Попільнянської громади за кількістю населення станом на 2037 рік*

Пор №	Категорія сіл	Кількість сіл		Кількість населення	
		Один.	%	Осіб	%
1	2	3	4	5	6
1.	Найкрупніші (понад 5000 осіб)	1	5,5	5320	38,4
2.	Крупні (3001 – 5000 осіб)	-	-	-	-
3.	Великі (500 – 3000 осіб)	7	38,9	6360	45,9
4.	Середні (201 – 500 осіб)	5	27,7	1800	13,0
5.	Малі (до 200 осіб)	3	16,8	370	2,7
6.	Безлюдні	2	11,1	-	-
	Разом по громаді	18	100	13850	100

*згідно з класифікацією ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова територій»

Одним із стратегічних завдань є зміна структури зайнятості в економіці громади на промислову модель. Для цього необхідно створити в найближчі роки на території громади 300 - 400 робочих місць в промисловості, щоб кількість працюючих на промислових

Скорочення чисельності працюючих в сільському господарстві, викликане впровадженням сучасних технологій і зростанням продуктивності праці, є загальносвітовим брендом.

У сучасному сільському господарстві на 100 га сільгоспугідь припадає 0,5 – 1,0 працівник. У Попільнянській ОТГ цей показник становить сьогодні 3,3 осіб/ 100 га. Це означає, що у міру переходу сільського господарства ОТГ на сучасні агротехнології, чисельність працюючих на селі буде і дал скорочуватись. Без розвитку в громаді інших галузей економіки, рівень безробіття буде продовжувати зростати.

Створення на території громади кількох сотень робочих місць в промисловості потребують залучення великих інвестицій, що є складною, але реальною задачею.

3.2. Обсяги будівництва об'єктів міжселеного обслуговування населення

Як засвідчив проведений аналіз, існуючий стан соціальної інфраструктури Попільнянської ОТГ в основному задовольняє потреби місцевого населення, але в деяких галузях культурно-побутового обслуговування знаходиться на низькому рівні.

Для забезпечення нормативних показників обслуговування населення на майбутнє в більшості випадків доцільніше та раціональніше *розширювати і збільшувати ємкість уже існуючих закладів соціальної інфраструктури, покращувати їх технічний стан*. Хоча в деяких випадках (адміністративний центр, найбільші за кількістю жителів населені пункти з наявністю значної кількості об'єктів соцкультпобуту, наявність місць прикладання праці, наявність аварійних об'єктів обслуговування населення) дійсно необхідно створювати нові заклади життєзабезпечення населення. Особливо це стосується таких найважливіших сторін життя людей як медичне обслуговування, дошкільне та шкільне навчання та виховання молоді, пожежна безпека населення та їх майна.

Основною, стратегічною метою розвитку Попільнянської ОТГ має бути підвищення рівня життя населення. На це мають бути направлені всі зусилля, матеріальні та фінансові можливості ОТГ. Для цього, зокрема, необхідно реалізувати такі заходи:

1. Культурно-освітні заклади (Будинки культури, клуби, бібліотеки):

Таким чином, для досягнення нормативних показників на перспективу у Попільнянській ОТГ, необхідне будівництво (при потребі та за змогою) ще одного Центру дозвілля та відпочинку на 370 місць (або кінотеатр) у смт Попільня, Центру дозвілля і культури на 50 місць у с. Відродження (на даний час відсутні заклади культури), а також розширення на 235 місць існуючого Центру дозвілля і культури в с. Попільня (з 470 до 705 місць).

Також треба покращити матеріально-технічний стан більшості існуючих Центрів дозвілля і культури, зокрема в селах: Криве, Миролубівка, Саверці, Сокільча; - завершити реконструкцію ЦДіК у с. Новоселиця; - провести капітальний ремонт будівель ЦДіК у с. Парипси, Голуб'ятин і Маркова Волиця.

2. Заклади дошкільної та загальної середньої освіти (ЗДО і ЗЗСО)

Основний напрямок розвитку та стратегічне завдання навчально-виховної галузі: приведення мережі закладів дошкільної та загальної середньої освіти відповідно до демографічної та соціально-економічної ситуації в регіоні, підвищення якості та доступності надання освітніх послуг.

На виконання Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року (розпорядження Кабінету Міністрів України від 14 грудня 2016 р. №988-р), одним з основних (наріжних) положень якої є «створення необхідних умов для навчання і виховання дітей молодшого шкільного віку безпосередньо за місцем їх проживання, зокрема у сільській місцевості» (тобто початкова ланка освіти залишається без змін, а для учнів середнього та старшого шкільного віку забезпечується підвезення автобусами до т.зв. «опорних навчальних закладів» (ОНЗ) або ЗЗСО I-III ст. У Попільнянській ОТГ таким опорним навчальним закладом є гімназія №1 у смт **Попільня** (з 01.09.2018 р. - **ліцей**).

Враховуючи вищезазначене, а також 46-ти% наповнюваність шкіл громади (їх функціонування у статусі I-III або I-II ст. є економічно затратним), відсутність у 6-ти селах дошкільних закладів, реалізація завдань оптимізації закладів дошкільної та загальної середньої освіти Попільнянської ОТГ вбачається у зниженні ступеня шкіл і створенні навчально-виховних комплексів.

Зокрема пропонується:

1. У смт Попільня збудувати ЗДО на 110 місць (6 груп: 2 ясельні групи по 15 дітей + 4 дошкільні групи по 20 дітей). На даний час усі 3 існуючі ЗДО смт **Попільня** переповнені на 180 - 130%: загалом не вистачає приблизно 110 місць;

2. Розширити (у разі потреби на **53 місця**; наразі 18 дошкільнят підвозяться до ЗДО смт Попільня) існуючий дошкільний заклад у **с. Попільня** – за рахунок другого поверху ЗДО «Лелека», який на даний час займає початкова школа; дітей початкової школи перевести у некомплектну (наповнення 62%) ЗЗСО I-III ст. №2;

3. У с. Великі Лісівці, центрі староства, де на даний час відсутні будь-які заклади дошкільної та загальної середньої освіти, на базі будівлі закритої загальноосвітньої школи, створити НВК (ЗЗСО I ст. на **12** учнів зі структурним підрозділом ЗДО на **8** місць) з організованим підвезенням учнів середніх і старших класів до ОНЗ у смт Попільня чи до ЗЗСО I-III ст. №2 у с. Попільня;

4. У с. Голуб'ятин, центрі староства, де на даний час відсутні будь-які заклади дошкільної та загальної середньої освіти, на базі будівлі закритої загальноосвітньої школи, створити НВК (ЗЗСО I ст. на **24** учні зі структурним підрозділом ЗДО на **12** місць) з організованим підвезенням учнів середніх і старших класів до ОНЗ у смт Попільня чи учнів середніх класів і до ЗЗСО у с. Строків;

5. У с. Котлярка, центрі староства, де на даний час відсутні будь-які заклади дошкільної освіти, на базі напівпорожньої будівлі існуючого ЗЗСО пропонується створити ЗДО на 12 місць. При цьому, існуючий ЗЗСО І-ІІ ст. у с. Котлярка (на даний час навчається 39 учнів - 30% від проектної місткості будівлі школи – 134 учня) за пропозицією Управління ЗЗСО Житомирської області пропонується реорганізувати у ЗЗСО І ст. У цьому разі доцільним є (пропозиція ДП «УКРНДЦИВІЛЬБУД») створення НВК (ЗЗСО І ст. із структурним підрозділом ЗДО на **12** місць) з організованим підвезенням учнів середніх і старших класів до ОНЗ у смт Попільня чи до ЗЗСО І-ІІІ ст. №2 у с. Попільня, чи до ЗЗСО І-ІІІ ст. у с. Соکیلча;

6. У с. Криве, центрі староства, де на даний час відсутні будь-які заклади дошкільної освіти, на базі будівлі існуючого ЗЗСО створити ЗДО на 12 місць. При цьому, існуючий ЗЗСО І-ІІ ст. у с. Криве (на даний час навчається 36 учнів - 22% від проектної місткості будівлі школи – 164 учня) пропонується реорганізувати у ЗЗСО І ст. У цьому разі, доцільним є створення НВК (ЗЗСО І ст. із структурним підрозділом ЗДО на **12** місць) з організованим підвезенням учнів середніх і старших класів до закладів загальної середньої освіти смт Корнин (найбільш прийнятний варіант за дуже малою відстанню між населеними пунктами) чи до ОНЗ у смт Попільня, чи до ЗЗСО І-ІІІ ст. №2 в с. Попільня;

7. ЗЗСО І-ІІІ ст. у с. Миролобівка (на даний час навчається 69 учнів - 22% від проектної місткості будівлі школи – 320 учнів) реорганізувати у ЗЗСО І-ІІ ст. з підвезенням учнів старших класів до ОНЗ у смт Попільня чи до ЗЗСО І-ІІІ ст. №2 у с. Попільня. З 01.09.2018 р. ЗЗСО І-ІІІ ст. с. Миролобівка набуває статусу філії ОНЗ смт Попільня;

8. У с. Парипси, центрі староства, де на даний час відсутні будь-які заклади дошкільної освіти, на базі напівпорожньої будівлі існуючого ЗЗСО (на даний час навчається 79 учнів - 33% від проектної місткості будівлі школи – 238 учнів), що з 01.09.2018 р. планується реорганізувати з пониженням до ЗЗСО І-ІІ ст., відкрити ЗДО на 40 місць. У цьому разі доцільним є створення НВК (ЗЗСО І-ІІ ст. із структурним підрозділом ЗДО на **40** місць) з організованим підвезенням учнів старших класів до ОНЗ у смт Попільня. З 01.09.2018 р. ЗЗСО с. Парипси набуває статусу філії ОНЗ смт Попільня;

9. ЗЗСО І-ІІ ст. у с. Саверці (на даний час навчається 66 учнів – 34% від проектної місткості будівлі школи – 192 учнів) пропонується реорганізувати у ЗЗСО І ст. з підвезенням учнів середніх і старших класів до ОНЗ у смт Попільня; з 01.09.2018 р. школа у с. Саверці набуває статусу філії ОНЗ смт Попільня;

10. ЗЗСО І-ІІІ ст. у с. Строків (на даний час навчається 82 учні - 21% !!! від проектної місткості будівлі школи – 400 учнів) пропонується реорганізувати у ЗЗСО І-ІІ ст. з підвезенням учнів старших класів с. Строків до ОНЗ у смт Попільня. Оскільки у с. Строків, центрі староства, на даний час відсутні будь-які заклади дошкільної освіти, пропонується на базі напівпорожньої будівлі існуючого ЗЗСО створити ЗДО на 35 місць (2 групи: 1 ясельна група на 15 дітей + 1 дошкільна група на 20 дітей) чи на 40 місць (2 дошкільні групи по 20 дітей). У цьому разі, доцільним є створення НВК (ЗЗСО І-ІІ ст. із структурним підрозділом ЗДО на **35-40** місць). Пропонується на перспективу надати ЗЗСО І-ІІ ст. у с. Строків статус філії ОНЗ смт Попільня;

11. ЗЗСО І-ІІ ст. у с. Новоселиця (на даний час навчається 66 учнів – 32% від проектної місткості будівлі школи – 210 учнів) пропонується реорганізувати у ЗЗСО І ст. з підвезенням учнів середніх і старших класів до ОНЗ у смт Попільня; на перспективу надати статус філії ОНЗ смт Попільня;

12. На виконання змін до Закону України «Про освіту» (від 05.09.2017р.) про перехід до дванадцятирічної повної загальної середньої освіти, до вересня 2027 року пропонується забезпечити можливість одержання учнями шкіл після ІХ класу профільної середньої освіти в ЛПЦЕЯХ, як окремих юридичних особах так і як структурних підрозділів опорних навчальних закладів загальної середньої освіти Попільнянського району, а також у закладах спеціалізованої професійної освіти Житомирської області;

13. Придбати необхідну кількість шкільних автобусів для організованого підвезення учасників освітнього процесу до закладів освіти Попільнянської ОТГ та у зворотному напрямку – див. *Додаток 1*.

Збережуть свій статус як **ЗОШ І-ІІІ** ст. школи у с. **Попільня** (№2), у с. **Ходорків** і у с. **Сокільча**; у разі значного скорочення чисельності учнів у с. Сокільча, зниження ступеня школи з І-ІІІ до І-ІІ ст. з підвезення учнів старших класів цього села, а також сіл Маркова Волиця та В.Лісівці до ОНЗ у смт Попільня.

Таблиця 3.2.1

Маршрути підвезення школярів Попільнянської ОТГ
за програмою «Шкільний автобус»

Пор. №	№№	Опорна школа або школи І-ІІІ ст., кількість автобусів	Маршрут прямування
1	2	3	4
1.	1.1.	смт Попільня - 6	с. Криве * - с. Попільня - смт Попільня (або: <i>Криве – Корнин</i>)
2.	1.2		с. Миролюбівка * - с. Попільня - смт Попільня
3.	1.3		с. Котлярка * – с. Маркова Волиця – с. Сокільча – с. В.Лісівці – с. Попільня - смт Попільня
4.	1.4		с. Новоселиця * - с. Саверці - с. Парипси – смт Попільня
5.	1.5		с. Голуб'ятин * - с. Строків – с. Парипси – смт Попільня
6.	1.6		с. Кам'янка ** - смт Попільня
6.	2.1	с. Ходорків - 2	с. Відродження * - с. Ходорків
7.	2.2		с. Пустельники * - с. Ходорків
8.	2.3		с. Скочище (Брусил.р-н)*** - с. Ходорків
9.	3.1	с. Сокільча - 1	с. В.Лісівці * - с. Маркова Волиця – с. Сокільча

* - місця нічного відстою автобусів: с. Криве, с. Миролюбівка, с. Котлярка, с. Новоселиця, с. Голуб'ятин; с-ще Відродження, с. Пустельники, с. В.Лісівці

** - у разі входження с. Кам'янка до складу Попільнянської ОТГ

*** - у разі підвезення школярів с. Скочище Брусилівського району до ЗЗСО с. Ходорків, автобусне підвезення забезпечуватиме громада с. Скочище

3. Заклади охорони здоров'я

Мережа закладів охорони здоров'я Попільнянської ОТГ є добре розвинуеною та рівномірно розміщеною. Головними ж проблемами існуючої мережі закладів охорони здоров'я Попільнянської ОТГ є їх доступність (ураховуючи періодичність надання медичних послуг, соціально-демографічні характеристики населення, особливості розселення) і недостатня місткість лікарні, поліклініки й АЗПСМ згідно з нормами забезпечення населення. Тут доречно зауважити, що реформування галузі охорони здоров'я не відноситься до прямих повноважень ОТГ. Повноваження з реформування цієї галузі має Міністерство охорони здоров'я України. Воно здійснює кадрову політику у галузі, проводить усю організаційну та методичну роботу із здійснення медичної реформи, створює госпітальні округи і т.д. Завдання ОТГ у цій сфері зводиться до зміцнення матеріально-технічної бази медичних установ.

Тим не менше, для втілення у життя основних положень, засад і вимог Державної програми з відбудови інфраструктури сільської медицини, Закону України «Про організацію та гарантії надання первинної медико-санітарної допомоги населенню в сільській місцевості», «Доступна медицина у сільській місцевості» («мешканці кожного села України повинні мати змогу отримувати медичну допомогу за місцем проживання»), на території Попільнянської ОТГ пропонується:

1. Збільшити можливості (збільшення кількості ліжок) ЦРЛ у смт **Попільня** з 120 до **320** ліжок (обслуговування всього району) з урахуванням ліжок денного стаціонару **5**-ти існуючих АЗПСМ (за новою термінологією АГ та АМ) Попільнянської ОТГ. Добудова нового корпусу приміщень або блоку приміщень на 200 ліжок стаціонару;

2. Збільшити можливості (збільшення кількості відвідувань за зміну) поліклінічного відділення ЦРЛ у смт **Попільня** з 400 до **615** (обслуговування всього району);

3. Ліквідувати АЗПСМ у с. **Попільня** (пропозиція КЗ «Попільнянський ЦПМСД») з метою оптимізації мережі закладів охорони здоров'я. Населення с. Попільня буде обслуговуватись на перспективу в «Ц» (Центр ПМД);

4. Збільшити можливості **АЗПСМ** («АГ» - амбулаторія групової практики) в с. **Парипси** на **55** відвідувань в зміну (з 25 до **80** відв./зміну);

5. Збільшити можливості **АЗПСМ** («АМ» - амбулаторія монопрактики) в с. **Сокільча** на **10** відвідувань в зміну (з 25 до **35** відв./зміну);

6. Збільшити можливості **АЗПСМ** («АМ» - амбулаторія монопрактики) в с. **Ходорків** на **5** відвідувань в зміну (з 25 до **30** відв./зміну);

7. Згідно з «Порядком формування спроможних мереж надання первинної медичної допомоги», розробленим та затвердженим Міністерством охорони здоров'я разом з Міністерством регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства (Наказ від 06.02.2018р. № 178/24), «Попільнянський ЦПМСД» розробив **Перспективний план** розбудови мережі закладів надання первинної медичної допомоги. Це забезпечить надання якісної, комплексної, безперервної і орієнтованої на пацієнта ПМД відповідно до соціально-демографічних характеристик населення, особливостей його розселення на відповідній території планування.

Основні характеристики Перспективного плану «Попільнянської ЦПМСД» з деякими доповненнями та пропозиціями ДП «УКРНДЦІВІЛЬБУД» відносно мережі закладів первинної медичної допомоги (ПМД) Попільнянської ОТГ подані у таблиці 3.2.2.

Таблиця 3.2.2

**МЕРЕЖА ЗАКЛАДІВ ПМД ПОПІЛЬНЯНСЬКОЇ ОТГ
(ПЕРСПЕКТИВНИЙ ПЛАН «ПОПІЛЬНЯНСЬКИЙ ЦПМСД»
З ДЕЯКИМИ ДОПОВНЕННЯМИ ТА ПРОПОЗИЦІЯМИ
ДП «УКРНДЦІВІЛЬБУД»)**

Пор. №	Територія доступ-ості (ТД)	Чисель-ність мешкан-ців ТД /тільки Попільнян-ської ОТГ/	Перелік населених пунктів, що увійшли до ТД /тільки Попільнянської ОТГ/	Місце надання ПМД (первинної медичної допомоги)		
				Тип закладу	Назва населеного пункту – місця надання ПМД /тільки Попільнянської ОТГ/	Кількість населен-ня, яке обслуго-вується
1	2	3	4	5	6	7
1	ЦТД (Центральна ТД) 15007	7 935	смт Попільня	Ц (центр ПМД)	смт Попільня	5526
			с. Попільня		с. Попільня	1982
			с. Криве	ПЗ (пункт здоров'я)	с. Криве	426
			с. Рудка		с. Рудка	1
		784	с. Миролюбівка	ПЗ (пункт здоров'я)	с. Миролюбівка	784

1	2	3	4	5	6	7
		3 265	с. Парипси	АГ */ (амбулаторія групової практики)	с. Парипси	950
			с. Саверці	ПЗ (пункт здоров'я)	с. Саверці	732
			с. Піски		с. Піски	7
			с. Новоселиця	ПЗ */ ПЗ (пункт з.) ПЗ */ (пункт здоров'я)	с. Новоселиця	625
			с. Строків		с. Строків	531
			с. Голуб'ятин		с. Голуб'ятин	420
		1 483	с. Сокільча	АМ (амбулаторія моно- практики)	с. Сокільча	526
			с. Великі Лісівці		с. Великі Лісівці	320
			с. Маркова Волиця		с. Маркова Волиця	200
			с. Котлярка	ПЗ */ (пункт здоров'я)	с. Котлярка	437
2	ПТД II (периферійна ТД другого порядку) 1 288	1 288	с. Ходорків	АМ (амбу- латорія моно- практики)	с. Ходорків	1100
			с. Пустельники		с. Пустельники	46
			с-ще Відродження	ПЗ */ (пункт здоров'я)	с-ще Відродження	142

Примітки:

а. */ позначені доповнення та пропозиції ДП «УКРНДЦИВІЛЬБУД»;

б. Тип «Ц» - центр ПМД – регулярне місце надання ПМД не менше ніж сімома лікарями, розташоване в межах центральної ТД;

в. Тип «АГ» - амбулаторія групової практики – регулярне місце надання ПМД не менше ніж двома лікарями, розташоване в межах центральної ТД або периферійної ТД першого порядку;

г. Тип «АМ» - амбулаторія моно-практики – регулярне місце надання ПМД одним лікарем, розташоване в межах периферійної ТД другого порядку;

д. Тип «ПЗ» - пункт здоров'я – нерегулярне місце надання ПМД, розташоване на території периферійної ТД першого або другого порядку як додаткова інфраструктура.

8. ПЗ у с. **Криве** віднести до Ц (території доступності ПМД ЦТД). І, як варіант, віднести до території доступності ПМД ПТД I (периферійної ТД першого порядку) АГ (амбулаторії групової практики) смт Корнин, оскільки відстань до смт **Попільня** сягає біля 20-ти км, а відстань до смт Корнин лише 5-6 км!;

9. У с. **Парипси** створити АГ, а не АМ (пропозиція «Попільнянської ЦПМСД»), тому що чисельність мешканців ТД закладу становить **3265** чол. У ТД входять села **Саверці (ПЗ)**, **Піски**, **Новоселиця** – пропонується залишити ПЗ (ФАП); пропозиція «Попільнянської ЦПМСД» - ліквідувати, **Строків (ПЗ)**, **Голуб'ятин (ПЗ)** – пропонується залишити ПЗ (ФП); пропозиція «Попільнянської ЦПМСД» - ліквідувати;

10. У с. **Котлярка** (зона впливу АМ с. **Сокільча**) пропонується залишити ПЗ (ФП);

11. У с-щі Відродження (зона впливу АМ с. **Ходорків**) пропонується створити ПЗ (відстань до с. **Ходорків** ~ 5-6 км, населення – 142 чол. І відсутні будь-які заклади охорони здоров'я);

12. АГ у с. **Парипси** та АМ у с. **Сокільча** необхідно забезпечити санітарними автомобілями невідкладної медичної допомоги (по одному авто на заклад);

13. На даний час на території Попільнянської ОТГ відсутні заклади соціального захисту, стаціонарного догляду, постійного проживання та обслуговування соціально незахищених непрацездатних верств населення похилого віку та осіб з інвалідністю. Це не задовольняє нормативних потреб ОТГ і району у даних закладах. Тому пропонується **створити Реабілітаційний Центр** зі спеціалізацією: реабілітація інвалідів з ДЦП; реабілітація після інсультів, черепно-мозкових травм (пропозиція районної Адміністрації охорони здоров'я) у смт **Попільня**.

Також необхідно організувати заклади соціального захисту (**Будинки-інтернати** для ветеранів війни, праці, одиноких непрацездатних громадян, осіб з інвалідністю) у с. **Попільня** на **100** місць (звільняється приміщення колишньої АЗПСМ), у с. **Парипси** на **80** місць, у с. **Сокільча** на **30** місць, у с. **Ходорків** на **40** місць, у с. **Великі Лісівці** на **20** місць (звільняється будівля колишнього ФП) та у с. **Маркова Волиця** на **20** місць (звільняється будівля колишнього ФП).

Для організації будинків-інтернатів можна використати, як варіант, приміщення колишніх сільських рад або інших вільних приміщень (наприклад шкіл, клубів...), провівши там ремонт чи реконструкцію.

14. Провести капітальний (чи поточний) ремонт мед.пункту у с. Маркова Волиця

3. Протипожежні заходи

При розробленні Схеми планування території громади, у т.ч. протипожежних заходів, враховувались вимоги ДБН 360-92** Планування і забудова міських і сільських поселень. Згідно з ДБН 360-92** (табл.6.1), критеріями утворення державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин) оперативно-рятувальної служби цивільного захисту в адміністративно-територіальних одиницях, визначається кількість і тип пожежних автомобілів, а також місце розташування пожежних депо. Зокрема, пожежні депо розміщуються в населених пунктах з розрахунку: кількість мешканців до 1 тис. чол. – 1 машина, від 1 до 7 тис. жителів – 2 машини; від 8 до 20 тис жителів – 1 машина на 4 тис. чол.; від 21 до 50 тис. жителів – 1 машина на 5 тис. чол.; більше 51 тис. жителів – 1 машина на 6,5 тис. чол. При цьому радіус обслуговування пожеж. Депо по дорогах загального користування не повинен перевищувати 3 кілометри. Якщо в зоні виїзду підрозділу (частини) розміщуються промислові підприємства, радіус обслуговування, залежно від категорії виробництва, становить до 2 або 4 кілометри.

Також для визначення місць розташування пожежних депо повинні враховуватися *нормативи прибуття* пожежно-рятувальних підрозділів (частин) до місця виклику. Вони не повинні перевищувати: на території міст – 10 хвилин; у населених пунктах за межами міста – 20 хвилин. З урахуванням метеорологічних умов, сезонних особливостей та стану доріг нормативи прибуття можуть бути перевищені, але не більше ніж на 5 хвилин.

Для забезпечення нормативних радіусів обслуговування пожежних депо (підрозділів) Попільнянської ОТГ необхідно створити їх мережу. Втілення цих пропозицій в життя повинно стати одним з пріоритетних завдань у подальшій розбудові території, оскільки у Попільнянській ОТГ на даний час функціонує лише 1 пожежно-рятувальне депо (підрозділ). Для покращення ситуації потрібно створити нові пожежні депо (підрозділи) і забезпечити їх необхідною кількістю автомобілів згідно з нормами забезпечення. Для цього, крім наявного пожежно-рятувального депо (підрозділу) – 2 автомобілі, створити ще 12 пожежних депо (підрозділів), розрахованих на 12 автомашин – див. *Таблиця 4.2.3.* до Схеми планування території Попільнянської ОТГ.

Отже, 1 існуюче + 12 нових = 13 пожежних депо (підрозділів).

Таблиця 3.2.3

Обґрунтування розміщення запроектованих пожежних депо (підрозділів)
Попільнянської ОТГ

Пор. №	Місцерозташування	Відстань до існуючого	Чисельність населення, яке	Кількість існуючих	Кількість пожеж. Машин, які
--------	-------------------	-----------------------	----------------------------	--------------------	-----------------------------

		пожежного депо, км	обслуго-вується, чол.	пожежних машин	передбачені в пож. Депо (підрозділі)
1	2	3	4	5	6
1.	сmt ПОПІЛЬНЯ	у селищі	7 508 (разом із с.Попільня)	2	2
2.	с. Парипси	~ 4	950	-	+1
3.	с. Криве	~ 20-22	427 (разом із с. Рудка)	-	+1
4.	с. Миролюбівка	~ 6-8	784	-	+1
5.	с. Ходорків	~ 20-22	1146 (разом із с.Пустельники)	-	+1
6.	с-ще Відродження	~ 22-23	142	-	+1
7.	с. Котлярка	~ 13-14	437	-	+1
8.	с. Сокільча	~ 12-13	726 (разом із с. М.Волиця)	-	+1
9.	с. Великі Лісівці	~ 8-9	320	-	+1
10.	с. Саверці	~ 8-9	739 (разом із с. Піски)	-	+1
11.	с. Новоселиця	~ 15-16	625	-	+1
12.	с. Строків	~ 14-15	531	-	+1
13.	с. Голуб'ятин	~ 11-12	420	-	+1
	ВСЬОГО:			2	14

Отже, 2 існуючих + 12 запроектованих = 14 автомобілів.

У селах, які ввійшли до вищенаведеного додатку, можуть бути створені т.зв. *добровільні, місцеві, приватні, об'єктові* пожежні команди. Фінансування та матеріально-технічне забезпечення пожежно-рятувальних підрозділів для забезпечення місцевої пожежної охорони здійснюються за рахунок коштів місцевих бюджетів та інших джерел, не заборонених законодавством.

Порядок забезпечення місцевої пожежної охорони, права та обов'язки працівників пожежно-рятувальних підрозділів визначаються Положенням про місцеву пожежну охорону, яке затверджується органом, що її утворив.

Перша черга будівництва (створення) запроектованих пожежних депо (підрозділів) Попільнянської ОТГ

На нашу думку, першочерговими об'єктами організації на території Попільнянської ОТГ мають стати запроектовані пожежні депо (підрозділи) у найбільших і найвіддаленіших від існуючого у Попільні пож. депо населених пунктах громади – Криве, Ходорків, Відродження, Сокільча, Котлярка, Новоселиця, Саверці, Строків, Голуб'ятин.

3.3. Розвиток дорожньо-транспортної мережі

Проектні пропозиції щодо розвитку транспортної системи Попільнянської ОТГ направлені на вирішення трьох рівнів задач – державного, районного та місцевого.

Заходи щодо розвитку загальнодержавних мереж прийняті відповідно до державних програм розвитку, «Схеми планування території Житомирської області».

Програма розвитку місцевих мереж розроблена з урахуванням пропозицій щодо адміністративно-територіального устрою, соціально-економічного розвитку, функціонального зонування території громади тощо.

Автомобільні дороги

Основними принципами розвитку автодорожньої інфраструктури Попільнянської ОТГ є:

- розвиток автодорожньої мережі у відповідності до державних програм розвитку, в т.ч. затверджених стратегічних планів сталого розвитку Попільнянської ОТГ;
- максимально можливе винесення інтенсивного руху транспорту, особливо вантажного, поза межі сельбищної території населених пунктів;
- поліпшення технічного стану автодорожньої мережі та підвищення її пропускної здатності;
- реконструкція автомобільних доріг з влаштуванням твердого покриття (замість ґрунтового);
- реконструкція існуючих інженерно-транспортних споруд.

Пропозиції щодо реконструкції та будівництва мережі автодоріг загального користування Попільнянської ОТГ:

Автомобільні дороги державного значення

1. Регіональна автомобільна дорога /Р-18/ /Житомир – Попільня – Сквир – Володарка – Ставище/.

Відповідно до Схеми планування Житомирської області - по трасі автодороги /Р-18/ в Попільнянському районі намічена реконструкція автодороги за параметрами II технічної категорії та будівництво нової ділянки в об'їзд сел.Попільня з північного боку населеного пункту.

В роботі над даною Схемою було проаналізовано варіант можливого трасування об'їзної автодороги з північного боку сел..Попільня відповідно до пропозицій Схеми планування території Житомирської області.

Автодорога /Р-18/ є потужною хордовою транзитною магістраллю, яка єднає зовнішні державні виходи – західний по трасі /М-06/ та південний /М-05/. Інтенсивність руху на даній автодорозі буде постійно зростати.

З північного боку сел..Попільня розташовані населені пункти – с.Попільня, с.Миролюбівка, с.В.Лісівці, с.Маркова Волиця, територія яких передбачається для розвитку. Трасування автодороги між цими населеними пунктами з виконанням всіх нормативних вимог для автодороги II категорії (радіусів, інженерно-транспортних споруд, зон обмеження, санітарних вимог тощо) є неможливим. Ситуацію також ускладнює значний лісовий масив, який розглядається як природно-рекреаційний ресурс громади.

Даним проектом пророблений альтернативний варіант проходження регіональної автодороги /Р-18/ - з південно-західного боку сел..Попільня вздовж території колишнього військового аеродрому, з переходом через магістральну залізницю *Козятин-Фастів* на місці існуючого переїзду в районі с.Кам'янки і далі з підключенням до існуючої південної об'їзної автодороги сел..Попільня (О-061629). Частково ділянка, в т.ч. шляхопровід через залізницю, потрапляє в зону сусідньої громади. Протяжність проектною ділянки – 9,1 км, в т.ч. 5,2 км – в межах території Попільнянської ОТГ.

З урахуванням вищезазначеного – по трасі регіональної автодороги Р-18 в межах Попільнянського району передбачається :

- реконструкція ділянки з доведенням проїзної частини до параметрів II технічної категорії. Протяжність - 29,4 км;
- будівництво південно-західного обходу сел..Попільня. Протяжність – 10,1 км, в т.ч. 1,0 км з використанням траси місцевої автодороги О-061629. II технічна категорія;
- будівництво транспортного вузла – шляхопроводу через магістральний залізничний напрямок *Козятин – Фастів* (на місці існуючого залізничного переїзду);
- зміна статусу існуючих ділянок на обласну місцевого значення – 5,0км.

2. Територіальна автомобільна дорога Т-06-11 /Ставище – Брусилів – Попільня/.

Відповідно до Схеми планування території Житомирської області – заплановано реконструкцію територіальної автодороги Т-06-11 з доведенням до параметрів II технічної категорії та зміною статусу на регіональну.

Даним проектом пропонується будівництво нового напрямку автодороги в обхід сел. Попільня зі східного боку з підключенням до існуючого напрямку автодороги /Р-18/. Протяжність нового будівництва – 3,6 км. II технічна категорія. По трасі автодороги планується будівництво транспортного вузла в різних рівнях в сел. Попільня на перетині з магістральною залізницею Козятин-Фастів з підключенням місцевої мережі. При цьому – передбачається зміна статусу існуючих ділянок на обласні місцевого значення (4,4км).

Оскільки будівництво означених проектних ділянок коригує рішення Схеми планування території Житомирської області – даним проектом пропонується внести до Житомирської ОДА пропозиції щодо врахування запропонованих заходів в Схемі планування території Житомирської області та ініціювати перед Службою автомобільних доріг Житомирської ОДА розроблення проектів:

- «ТЕО реконструкції регіональної автодороги **/Р-18/ Житомир – Попільня – Сквир**а – Володарка – Ставище в Попільнянському районі з обходом сел. Попільня»;

- «ТЕО будівництва нового напрямку територіальної автодороги **Т-06-11 /Ставище – Брусилів – Попільня/** в Попільнянському районі з обходом сел. Попільня» (див. підрозділ «Першочергові заходи з розвитку транспорту у Попільнянській ОТГ»).

3. Територіальна автомобільна дорога Т-06-05 *Контрольно-пропускний пункт «Майдан Копищенський» - Олевськ – Ємельчине - /Р-49/ - Коростишів – Котлярка* – без заходів.

4. Зміна статусу існуючих ділянок державних автомобільних доріг на обласні місцевого значення після будівництва обхідних напрямків, в т.ч.:

- регіональної /Р-18/ - 5,0 км;
- територіальної /Т-06-11/ - 4,4 км.

Після проведення намічених заходів довжина автомобільних доріг державного значення в межах території Попільнянської ОТГ становить – 50,6 км, в т.ч. 35,6 км та 3,6 км – регіональні, та 11,4 км – територіальна.

Автомобільні дороги місцевого значення

5. Реконструкція автодоріг загального користування місцевого значення, 13,7 км в т.ч.:

- реконструкція автодороги С061629 */Ставище – Попільня / - Криве через спецкар»єр/* за параметрами IV технічної категорії по всій довжині. Протяжність автодороги 10,5 км, в т.ч. – 7,3км – V технічна категорія, ґрунтове покриття – 3,2км;

- реконструкція автодороги С061636 */Миролюбівка – Маркова Волиця/* з влаштуванням твердого покриття по всій довжині. Протяжність автодороги 5,0 км, в т.ч. – чорне шосе – 1,5км, ґрунтове – 3,2км, асфальтобетон – 0,3км. 0,4км – IV технічна категорія, 1,4 км – V технічна категорія, 3,2км – ґрунтове покриття.

6. Будівництво нових обласних автодоріг, в т.ч.:

- східного обходу сел. Попільня. Протяжність - 2,0 км;
- між населеними пунктами М.Волиця та Сокільча вздовж нової промислової зони.

Протяжність - 2,0 км;

7. Будівництво нових районних автодоріг, в т.ч. – в с.Вел.Лісівці для обслуговування нових планувальних утворень населеного пункту. Протяжність – 1,3 км;

8. Будівництво нових районних автодоріг – під'їздів в складі інфраструктурного розвитку території (будівництво нових підприємств, рекреації тощо);

9. Поточний ремонт автодоріг місцевого значення відповідно соціальних програм розвитку;

Будівництво нових автодоріг загального користування здійснюватиметься переважно по існуючих ґрунтових дорогах (під'їздах), вздовж коридорів інженерних комунікацій при додержанні санітарних та нормативних відстаней за параметрами IV технічної категорії. Технічна категорія проектних автодоріг визначена орієнтовно і буде уточнена на наступних стадіях проектування.

Інженерно-транспортні споруди

10. Будівництво транспортного вузла в різних рівнях в комплексі будівництва нового напрямку територіальної автодороги Т-06-11 на перетині з магістральною залізничною лінією */Фастів – Козятин /* в районі сел. Попільня (див.п.2 заходів);

11. Будівництво шляхопроводу через магістральний залізничний напрямок Козятин-Фастів в комплексі будівництва нового напрямку регіональної автодороги Р-18 в районі с. Кам'янка (за межею Попільнянської ОТГ – див.п.1 заходів);

12. Будівництво шляхопроводів через магістральні залізничні напрямки на місці існуючих однорівневих переїздів (див підрозділ «Залізничний транспорт»);

13. Обстеження та реконструкція мостових споруд, що потребують ремонту та в комплексі з реконструкцією автодоріг.

На наступних стадіях проектування, містобудівною документацією нижнього рівня (генеральними планами населених пунктів, детальними планами територій, тощо) слід передбачати, за необхідності, будівництво обхідних автодорожніх мереж, господарчих автодоріг, під'їздів до автомобільних доріг державного значення, рекреаційних зон, садових товариств, логістичних центрів тощо, влаштування автодоріжок вздовж автомобільних мереж.

До кінця розрахункового строку схемою районного планування території Попільнянської ОТГ передбачено:

- будівництво автодоріг державного значення - 8,8 км (регіональних);
- будівництво автодоріг місцевого значення - 5,3 км, в т.ч.:
 - обласних – 4,0 км;
 - районних – 1,3 км;
- реконструкція автодоріг місцевого значення за параметрами IV технічної категорії та з влаштуванням твердого покриття – 13,7 км, в т.ч. 6,4 км ґрунтове покриття;
- зміна статусу автодоріг:
 - з обласної місцевого значення до регіональної автодороги державного значення – 1,0 км;
 - з регіональної до обласної автодороги місцевого значення після будівництва обхідної ділянки – 5,0 км;
 - з територіальної до обласної автодороги місцевого значення після будівництва обхідної ділянки – 4,4 км;

На кінець розрахункового строку загальна протяжність автомобільних доріг по території Попільнянської ОТГ зміниться з 127,8 км до 141,9 км (100% з твердим покриттям), з них державного значення 50,6 км (39,2 км – регіональні, 11,4 км – територіальні), місцевого – 91,3 км (обласні – 23,9 км, районні – 67,4 км).

Щільність автомобільних доріг загального користування з твердим покриттям збільшиться до 471 км/тис.км² (при площі території – 0,301 тис. км²).

Залізничний транспорт

Розвиток залізничного транспорту обумовлено його місцем в мережі залізниць України і загальноєвропейській транспортній системі, основу якої складають 10 міжнародних транспортних коридорів (МТК). Дільниця Козятин-Фастів є складовою частиною МТК №3 Берлін – Дрезден – Катовіце – Мостиська – Львів – Жмеринка – Київ та МТК №9 Гельсінкі – Санкт-Петербург – Вітебськ – Гомель – Ніжин – Київ – Жмеринка

– Роздільна – Кишинів – Унгени – Бухарест – Софія – Александрополіс (Греція) (з відгалуженнями Ніжин – Зернове – Москва – Санкт-Петербург та Роздільна – Одеса) , *та МТК Європа-Азія – Франкфурт – Краків – Львів – Дніпропетровськ – Алма-Ата через Золбунів, Козятин, Фастів, Знам'янку.*

Відповідно до схеми планування Житомирської області, галузевих програм розвитку залізничного транспорту тощо – в перспективі очікується збільшення густоти руху поїздів, як на дільниці *Козятин – Фастів* так і на дільниці *Фастів – Житомир – Бердичів*. Це обумовлено тим, що напрямом *Фастів – Козятин* в перспективі буде використовуватися під швидкісні пасажирські перевезення. Тому вантажні поїзди з напрямку *Фастів – Козятин* планується перевести на ділянку *Фастів – Житомир – Бердичів*. Також передбачається будівництво другої колії на перегоні *Фастів – Житомир – Бердичів*.

Відповідно до діючих нормативів (ДБН В.2.3-4:2015, розд.10), перехрещення автомобільних доріг загального користування із залізничними коліями повинно бути виконано в різних рівнях:

- в усіх випадках для автодоріг I-III категорії;
- при перехрещенні із залізничними коліями при швидкості руху залізничного транспорту понад 80км/год;
- за інтенсивності руху на ділянці залізничної колії понад 16 потягів за добу.

З огляду на вищезазначене даним проектом пропонується будівництво шляхопроводів на місці існуючих однорівневих залізничних переїздів – в межах ОТГ 5 од:

2 шляхопроводи через магістральний напрямок *Козятин – Фастів*

- за новим напрямком автомобільної дороги Т-06-11 в складі транспортного вузла в різних рівнях, що проектується в районі с.Попільня;
- на місцевій мережі в с.Попільня (підлягає уточненню при розробленні генерального плану населеного пункту);

3 шляхопроводи через магістральний напрямок *Житомир – Фастів*

- на місцевій мережі в с.Криве;
- на місцевій мережі за напрямком автодороги С061624 /Криве – Рудка/;
- на місцевій мережі за напрямком автодороги /Ходорків – Озера/;

Крім того проектом пропонується облаштування 2-х шляхопроводів поза межами громади – через магістральний напрямок *Фастів-Козятин* в складі будівництва нового напрямку регіональної автодороги Р-18 в районі с. Кам'янки (див. підрозділ «Автомобільні дороги») та на перетині залізничного напрямку *Фастів-Житомир* і існуючого напрямку регіональної автодороги Р-18 в районі зупинного пункту Яроповичі. Існуючі залізничні переїзди в районі с.Пустельники та с. Криве для загального користування пропонується закрити.

Автомобільний транспорт

Для поліпшення якості обслуговування населення **автомобільним транспортом**, проектом рекомендовано систему заходів щодо розвитку автомобільного транспорту, в т.ч.:

- удосконалення маршрутної автобусної мережі, подальша оптимізація мережі автобусних маршрутів у всіх видах сполучення;
- розширення мережі приміських, міжміських автобусних маршрутів для забезпечення транспортного зв'язку сільських населених пунктів із адміністративними центрами;
- оновлення транспортних засобів, придбання сучасного рухомого складу;
- переведення автобусів і мікроавтобусів на альтернативні палива з урахуванням будівництва автомобільних газонаповнюючих компресорних станцій;

- поліпшення якості обслуговування населення у перевезеннях автобусним транспортом;
- благоустрій існуючих зупинок та будівництво нових сучасних зупиночних пунктів;
- розвиток мережі комплексів автосервісу;
- розміщення охороняємих автостоянок біля стаціонарних постів ДАІ та на підходах до зон масового відпочинку.

Для технічного обслуговування автотранспорту громади заплановано розвиток мережі СТО. В разі потреби – в комунальній зоні можливе розміщення автотранспортного підприємства (АТП).

Відповідно до прогнозних показників очікуваний загальний рівень автомобілізації Попільнянської ОТГ прийнято як для Житомирської області (2031р.) з урахуванням приросту – **319** од. на тисячу мешканців, в т.ч.:

- легкові – 258 авт/1000 мешк;
- вантажні – 38 авт/1000 мешк;
- автобуси – 9 авт/1000 мешк;
- інші, в т.ч. спеціальні – 14 авт/1000 мешк.

Рівень автомобілізації легковими індивідуальними автомобілями – 250 авт. На 1000 мешканців, рівень моторизації – 24 авт. На 1000 мешканців.

Виходячи з цих показників та проектної чисельності населення 13,85 тис. мешк. Розраховано парк автомобілів та потужність об'єктів обслуговування автотранспорту.

Таблиця 3.3.1

Структура парку автотранспортних засобів Попільнянської ОТГ

Пор. №	Види транспорту	Рівень автомобілізації Маш. 1000чол.	Розрахункова кількість автотранспорту од.
1	2	3	4
1.	Вантажні	38	527
2.	Легкові	258	3574
3.	Автобуси та мікроавтобуси	9	125
4.	Інші, в т.ч. спеціальні	14	194
5.	Мотоцикли	24	332
	Всього транспортних засобів		4752
	з у т.ч. автомобілів	319	4420

Згідно цих показників - розрахункова кількість автомобілів на період до 2037 року складає 4420 од. , в т.ч. – 3463 – приватні легкові автомобілі.

Таблиця 3.3.2

Розрахунок парку приватних легкових автомобілів

Пор. №	Сільська/селищна рада	Населення на 2037 р.	Орієнтовна кількість приватних легкових автомобілів (од.)
1	2	3	4
1.	смт Попільня	5320	1330
2.	с. Пустельники	40	10
3.	с. Відродження	160	40
4.	с. Ходорків	580	145
5.	с. Криве	210	52
6.	с. Рудка	0	0

1	2	3	4
7.	с. Саверці	630	158
8.	с. Піски	0	0
9.	с. Парипси	970	243
10.	с. Сокільча	730	183
11.	с. Маркова Волиця	170	43
12.	с. Миролубівка	520	130
13.	с. Попільня	2350	588
14.	с. Котлярка	420	105
15.	с. Голуб'ятин	390	97
16.	с. Строків	450	112
17.	с. Новоселиця	580	145
18.	с. Великі Лісівці	330	82
	Разом по громаді	13850	3460

Для обслуговування загального парку автотранспорту з урахуванням транзиту ($4420 * 1,2 = 5300$ авт., Ктр-1,2) потрібно:

- **9 постів АЗС**, при нормі обслуговування 600 автомобілів на 1 паливно-роздавальну колонку на добу;

- **27 постів технічного обслуговування**, при нормі обслуговування 200 автомобілів на 1 пост.

Потужності існуючих АЗС достатньо.

Нові СТО на 1-3 поста заплановані розосереджено по населених пунктах ОТГ - в районах розміщення промислових, сільськогосподарських підприємств, рекреаційних закладів тощо – с.Ходорків, с.Саверці, с.Парипси, с.Сокільча, с.Строків, с.Миролубівка.

Вантажний транспорт і автобуси повинні зберігатися, в основному, у базових автотранспортних підприємствах, і частково – у господарствах суб'єктів різних форм господарської діяльності. Легковий автотранспорт державного призначення буде утримуватися в спеціалізованих автотранспортних підприємствах, а індивідуальний – за місцем проживання власників, у кооперативних гаражах і на обладнаних автостоянках.

Існуючу автостанцію передбачається реконструювати з метою підтвердження існуючого класу згідно чинних нормативних актів.

Розрахунок потрібної кількості машино-місць біля оздоровчих та рекреаційних закладів виконано відповідно ДБН Б.2.2-12:2018 п. 8.5.12.

Таблиця 3.3.3

Кількість машино-місць для зберігання легкових індивідуальних автомобілів біля рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів

Пор. №	Тип рекреаційно-оздоровчих закладів	Місткість закладів, місць			Норма маш./100 відпочиваючих	Машиномісць на проектний період, всього
		Існ.стан	Нове будівництво	всього, на проектний період		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Санаторії	-	-	-	15-20	-
2.	Пансіонати, бази відпочинку	-	200	-	15-20	40
3.	Заклади туризму	-	190	-	20-25	45

Повітряний транспорт

Створити умови щодо відновлення роботи «малої авіації» - сільгоспавіації, санітарної авіації, комерційної, спеціальної тощо. Проектом намічається збереження території з реконструкцією Попільнянського аеродрому.

Першочергові заходи з розвитку транспорту у Попільнянській ОТГ

1. Ініціювання перед Службою автомобільних доріг Житомирської ОДА розроблення проєктів:

- «ТЕО реконструкції регіональної автодороги **/Р-18/ Житомир – Попільня – Сквир**а – Володарка – Ставище в Попільнянському районі з обходом сел.Попельня»;
- «ТЕО будівництва нового напрямку територіальної автодороги **Т-06-11 /Ставище – Брусилів – Попільня/** в Попільнянському районі з обходом сел.Попельня».

Внесення до Житомирської ОДА пропозицій щодо врахування в Схемі планування території Житомирської області означених проєктів.

2. Реконструкція автодоріг загального користування місцевого значення, 13,7 км в т.ч.:

- реконструкція автодороги С061629 */Ставище - Попільня / - Криве через спецкар"єр/* за параметрами IV технічної категорії по всій довжині. Протяжність автодороги 10,5 км, в т.ч. – 7,3км – V технічна категорія, ґрунтове покриття - 3,2км;
- реконструкція автодороги С061636 */Миролюбівка - Маркова Волиця/* з влаштуванням твердого покриття по всій довжині. Протяжність автодороги 5,0 км, в т.ч. – чорне шосе – 1,5км, ґрунтове – 3,2км, асфальтобетон – 0,3км. 0,4км – IV технічна категорія, 1,4 км – V технічна категорія, 3,2км – ґрунтове покриття.

3.4. Напрями вдосконалення інженерної інфраструктури

Водопостачання

Пропозиції цього розділу щодо перспективного розвитку систем водопостачання та каналізація розраховані на період до 2037 року.

На перспективний період у Попільнянській ОТГ прогнозується покращення благоустрою житлового фонду. У зв'язку з цим очікується також зростання обсягів водоспоживання від централізованих систем водопостачання.

Виходячи з необхідності стовідсоткового забезпечення водопостачанням, прогнозовані обсяги води питної якості на потреби населення та рекреаційно-оздоровчих закладів ОТГ мають скласти $3,961 + 0,176 = 4,137$ тис. м³/добу.

Очікуване водоспоживання та водовідведення на сільськогосподарські потреби складає 3,729 тис. м³/добу, а на промислові потреби: водоспоживання питної якості – 0,091 тис. м³/добу, технічне водоспоживання – 0,055 тис. м³/добу, водовідведення – 0,126 тис. м³/добу.

Прогнозовані обсяги води на господарсько-побутові потреби розраховані згідно з Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території», а також ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди». На потреби сільського господарства ОТГ обсяги води розраховані за нормативами водоспоживання на утримання худоби, птахів і звірів на фермах ВНТП-АПК-01.05; ВНТП-АПК-02.05; ВНТП-АПК-03.05; ВНТП-АПК-04.05). На промислові потреби – за заявками інвесторів та за аналогічними проєктами.

Нормативи водопостачання для населених пунктів сільської місцевості прийнято 200 літрів на людину відповідно до ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація» таблиця А.1. Коефіцієнт добової нерівномірності водоспоживання прийнято $K_{доб.мах} = 1,3$ та невраховані витрати прийнято 10% від загального водоспоживання,

відповідно до вимог розділу 6 ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди».

Обсяги водопостачання та водовідведення для потреб населення на перспективний період наведено у таблиці 3.4.1.

Таблиця 3.4.1

Прогнозовані об'єми господарсько-питного водоспоживання та водовідведення для потреб населення на перспективний період

Пор. №	Назви місцевих рад, населених пунктів	Перспективна чисельність населення, осіб	Обсяг водоспоживання		Обсяг водовідведення, тис. м ³ /добу
			тис. м ³ /рік	тис. м ³ /добу	
1	2	3	4	5	6
1.	с.мт. Попільня	5320	427,196	1,522	1,522
2.	с. Пустельники	40	3,212	0,011	0,011
3.	с. Відродження	160	12,848	0,046	0,046
4.	с. Ходорків	580	46,574	0,166	0,166
5.	с. Криве	210	16,863	0,060	0,060
6.	с. Рудка	0	-	-	-
7.	с. Саверці	630	50,589	0,180	0,180
8.	с. Піски	0	-	-	-
9.	с. Парипси	970	77,891	0,277	0,277
10.	с. Сокільча	730	58,619	0,209	0,209
11.	с. Маркова Волиця	170	13,651	0,049	0,049
12.	с. Миродлюбівка	520	41,756	0,149	0,149
13.	с. Попільня	2350	188,705	0,672	0,672
14.	с. Котлярка	420	33,726	0,120	0,120
15.	с. Голуб'ятин	390	31,317	0,112	0,112
16.	с. Строків	450	36,135	0,129	0,129
17.	с. Новоселиця	580	46,574	0,166	0,166
18.	с. Великі Лісівці	330	26,499	0,094	0,094
	Разом по громаді	13850	1112,155	3,961	3,961

Обсяги водопостачання та водовідведення на потреби рекреаційно-оздоровчих закладів на перспективний період по ОТГ наведено у таблиці 4.4.2. Нормативи водопостачання прийняті відповідно до ДБН Б.2.5 – 64: 2012, додаток А таблиця А.2.

Таблиця 3.4.2.

Прогнозовані об'єми господарсько-питного водоспоживання та водовідведення на потреби рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів на перспективний період

Пор. №	Тип рекреаційно-оздоровчих закладів	Кількість місць	Обсяг водоспоживання		Обсяг водовідведення, тис. м ³ /добу
			тис. м ³ /рік	тис. м ³ /добу	
1	2	3	4	5	6
1.	Санаторії, санаторії-профілакторії	-	-	-	-
2.	Рекреаційні заклади (бази відпочинку, літні табори)	425	14,025	0,122	0,122
3.	Заклади туризму	190	15,257	0,054	0,054
	Всього місткість рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів по ОТГ	615	29,282	0,176	0,176

Прогнозовані об'єми водопостачання на потреби утримання тварин та птахів наведено в таблиці 4.4.3. Нормативи водопостачання прийняті відповідно до ВНТП-АПК-01.05, таблиці 21 та 23; ВНТП-АПК-02.05 таблиця 18; ВНТП-АПК-03.05 таблиця 11; ВНТП-АПК-04.05 таблиця 37. Коефіцієнт годинної нерівномірності водоспоживання прийнятий 2,5 та невраховані витрати прийнято 10% від загального водоспоживання.

Таблиця 3.4.3

Прогнозовані об'єми водопостачання на потреби утримання тварин та птахів

Пор. №	Назва	Кількість, тис. голів	Норматив споживання води на одиницю, л/добу	Обсяг водоспоживання		Обсяг водовідведення, тис.м ³ /добу
				тис. м ³ /рік	тис. м ³ /добу	
1	2	3	4	5	6	7
1.	ВРХ молочні	7,2	115	332,442	2,277	2,277
2.	ВРХ м'ясні	5,86	75	176,459	1,209	1,209
3.	Свині	5,37	15	32,341	0,222	0,222
4.	Вівці	0,53	10	2,128	0,015	0,015
5.	Птиця (кури)	2,68	1	1,076	0,007	0,007
	Разом	-	-	544,446	3,729	3,729

Прогнозовані об'єми водопостачання на промислові потреби наведено в таблиці 3.4.4. Норма водопостачання взята з розрахунку 5,4 м³/добу на 1 га площі (розрахована за заявками інвесторів та за аналогічними проектами). Коефіцієнт годинної нерівномірності водоспоживання прийнятий 2,5 (ДБН В.2.5-75-2013).

Таблиця 3.4.4

Прогнозовані об'єми водопостачання на промислові потреби

Пор. №	Назва	Площа території під пром. підприємства, га	Обсяг водоспоживання		Обсяг водовідведення, тис. м ³ /добу
			тис. м ³ /рік	тис. м ³ /добу	
1	2	3	4	5	6
1.	Вода питної якості	27,0	33,260	0,091	0,078
2.	Вода технічної якості	27,0	19,957	0,055	0,048
	Разом по ОТГ	27,0	53,217	0,146	0,126

Сумарне очікуване добове та річне водоспоживання води питної якості, з врахуванням потреб населення, рекреаційно-оздоровчих закладів, потреб утримання тварин та птахів та промислових підприємств Попільнянської ОТГ, на перспективний період становитиме

$$3,961 + 0,176 + 3,729 + 0,146 = 8,012 \text{ (тис. м}^3\text{/добу),}$$

$$1112,155 + 29,282 + 544,446 + 53,217 = 1739,1 \text{ (тис. м}^3\text{/рік).}$$

З врахуванням води технічної якості:

$$8,012 + 0,055 = 8,067 \text{ (тис. м}^3\text{/добу),}$$

$$1739,1 + 19,957 = 1759,057 \text{ (тис. м}^3\text{/рік),}$$

На перспективний період в усіх населених пунктах ОТГ передбачається влаштування систем водопостачання. В населених пунктах з значною кількістю мешканців передбачається влаштування систем водопостачання об'єднаних господарсько-питних та протипожежних систем водопостачання з будівництвом кільцевих водопровідних мереж та регулюючих резервуарів з пожежним запасом води. Для забору підземних вод передбачається влаштування водозабірних артезіанських свердловин. Кількість таких

свердловин передбачається визначати розрахунком, враховуючи фактичне та нормативне водоспоживання в населеному пункті та можливий дебіт однієї свердловини.

Проектом передбачається влаштування спільних централізованих систем водопостачання для сукупності населених пунктів, територіально розташованих поряд. На території ОТГ є три такі утворення, що включають населені пункти:

- перше – с. Ходорків та с. Пустельники;
- друге – с. Сокільча, с. Великі Лісівці та с. Маркова Волиця;
- третє – с. Попільня та сел. Попільня (з реконструкцією існуючої системи водопостачання).

В населених пунктах с. Відродження, с. Криве та с. Маркова Волиця, враховуючи малу кількість мешканців та відсутність необхідності влаштування внутрішнього пожежогасіння, на перспективу можливе влаштування роздільних систем водопостачання, окремих на господарсько-питні потреби з водонапірними баштами для зберігання регульовального запасу води і окремих на протипожежні потреби у вигляді пожежних водопроводів, або будівництво пожежних резервуарів на території населених пунктів. При обґрунтуванні можливе також влаштування об'єднаних систем водопостачання на господарсько-побутові та протипожежні потреби.

Необхідні витрати води на потреби зовнішнього та внутрішнього пожежогасіння за вимогами ДБН В.2.5-74:2013 та ДБН В.2.5-64:2012, а також протипожежні запаси води наведено в таблиці 3.4.5

Таблиця 3.4.5

Прогнозовані витрати води на потреби пожежогасіння на перспективний період

Пор. №	Назви місцевих рад, населених пунктів	Перспективна чисельність населення, осіб	Витрата води на потреби пожежогасіння, л/сек		Протипожежний запас води, м ³
			Зовнішнє пожежогасіння	Внутрішнє пожежогасіння	
1	2	3	4	5	6
1.	смт. Попільня	5320	15	5	207
2.	с. Пустельники	40	-	-	-
3.	с. Відродження	160	10	5	108
4.	с. Ходорків	580	10	5	108
5.	с. Криве	210	10	-	108
6.	с. Рудка	0	-	-	-
7.	с. Саверці	630	10	5	153
8.	с. Піски	0	-	-	-
9.	с. Парипси	970	10	5	153
10.	с. Сокільча	730	10	5	153
11.	с. Маркова Волиця	170	10	5	108
12.	с. Миролюбівка	520	10	5	153
13.	с. Попільня	2350	10	5	153
14.	с. Котлярка	420	10	5	108
15.	с. Голуб'ятин	390	10	5	108
16.	с. Строків	450	10	5	108
17.	с. Новоселиця	580	10	5	153
18.	с. Великі Лісівці	330	10	5	108
	Разом по громаді	13850	-	-	-

В населених пунктах з незначною кількістю мешканців передбачається влаштування індивідуальних систем водопостачання з водозабірними свердловинами, розташованими на присадибних ділянках. Вибір принципової схеми водопостачання населеного пункту

пропонується здійснювати на підставі техніко-економічного розрахунку на наступних стадіях проектування.

Артезіанські свердловини передбачається виконувати з дотриманням зон санітарної охорони першого, другого та третього поясів. Проектом не передбачається влаштування групових водозаборів. Передбачається розташування артезіанських свердловин по території населених пунктів на відстанях, які виключають їх взаємний гідравлічний вплив. Вода, що має подаватися споживачам, повинна відповідати вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною». Для систем водопостачання з джерелами, в яких вода не відповідає цим вимогам та в системах водопостачання зі значним водоспоживанням необхідно передбачати станції водопідготовки, на території яких розміщувати водоочисні споруди (ВОС) та пункти постійного контролю якості води, що подається у мережу. Склад ВОС передбачається визначати на наступних стадіях проектування залежно від відхилення якості води у джерелі водопостачання від вимог ДСанПіН 2.2.4-171-10. Проектом передбачається, що станції водопідготовки розміщуватимуться у межах населених пунктів. Зберігання регульовального та протипожежного запасу води передбачається в резервуарах чистої води на станціях водопідготовки.

Індивідуальні водозабірні свердловини передбачається розташовувати з урахуванням вимог розділу 6 ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території».

Вибір джерела, трасування мереж вирішується на подальших стадіях проектування з урахуванням техніко - економічного обґрунтування, екологічного аналізу, інвестиційних пропозицій, технологічних даних промпідприємств та відповідних технічних умов. Технології очистки води та її знезараження передбачається вибирати з врахуванням останніх досягнень науки і техніки.

Для сталого функціонування джерел водопостачання необхідно проведення заходів захисту водозабірних споруд та водоносних горизонтів.

Охорона та раціональне використання джерел питного водо-постачання включає:

- очищення поверхневого стоку з селитебних територій, будівництво систем водовідведення в населених пунктах;
- поліпшення стану зон санітарної охорони джерел водопостачання;
- захист джерел питного водопостачання від шкідливого впливу тваринницьких і птахівничих підприємств та інших сільськогосподарських об'єктів, що створюють загрозу забруднення вод;
- проведення обстеження стану першого поясу зон санітарної охорони, їх відновлення, здійснення робіт з попередження міграції забруднюючих речовин у другому і третьому поясах зон санітарної охорони;
- винесення за межі другої зони санітарної охорони особливо небезпечних забруднювачів, таких як звалища, полігони твердих побутових відходів, скотомогильники тощо;
- проведення інвентаризації існуючих водозаборів підземних вод з визначенням техніко-економічних, санітарно-епідеміологічних та екологічних показників водозаборів, здійснення робіт із вдосконалення конструкцій водозабірних свердловин, фільтрів, підйомного обладнання, контрольно-вимірювальної апаратури, вдосконалення методів і засобів фізико-хімічного та біологічного очищення води шляхом використання процесів ультрафільтрації, інтенсифікації реагентної обробки тощо;
- відновлення систем питного водопостачання, які знаходяться у непрацюючому стані.

Проектом передбачається розширення використання індивідуальних та колективних установок (пристроїв) доочищення води для питних потреб у місцях її безпосереднього споживання.

У сільських населених пунктах, де передбачено будівництво нових систем централізованого питного водопостачання, одночасно передбачено будівництво систем централізованого водовідведення з повним комплексом очисних споруд, що дасть змогу суттєво поліпшити благоустрій населених пунктів.

В населених пунктах передбачається також влаштування окремих систем поливального водопостачання для зрошування зелених насаджень, поливання та миття удосконалених покриттів у громадських центрах. Джерелами поливального водопостачання потрібно приймати поверхневі води, а також ґрунтові води першого водоносного горизонту (верховодку), для забору якої передбачається влаштовувати технічні свердловини.

Каналізування

Сумарні обсяги водовідведення з врахуванням господарчо-побутових стоків від населення, рекреаційно-оздоровчих закладів, сільськогосподарських та промислових підприємств Попільнянської ОТГ на перспективний період становитиме

$$3,961 + 0,176 + 3,729 + 0,126 = 7,992 \text{ (тис. м}^3\text{/добу)}.$$

Ґрунти на території ОТГ переважно дерново-підзолисті. Їх материнськими породами найчастіше є водно-льодовикові піски та супіски. Це дає можливість влаштування як централізованих так і локальних очисних споруд каналізації зі скиданням очищених стічних вод як у поверхневі водойми, так і в ґрунтові потоки. В період весняних паводків рівень стояння ґрунтових вод може підійматися на 0,5 - 1,0 м. З огляду на це при відведенні та утилізації стічних вод пропонується віддавати перевагу централізованим схемам каналізування. В окремих випадках можна допускати влаштування локальних очисних споруд при наявності сприятливих для цього умов.

Проектом передбачається повне забезпечення централізованою системою каналізування усіх населених пунктів, включно з об'єктами соціальної сфери та промисловості з будівництвом каналізаційних очисних споруд для очищення стоків перед скиданням в річку. На промислових об'єктах, які скидають в господарсько-побутову каналізацію стічні води з підвищеним вмістом шкідливих речовин, передбачається облаштування локальних очисних споруд попереднього очищення для забезпечення допустимої концентрації стоків перед скиданням в централізовану мережу.

Проектом передбачається будівництво нових, окремих каналізаційних очисних споруд на території або за межами населених пунктів. При безпосередній територіальній близькості двох чи більше населених пунктів потрібно розглядати питання будівництва спільних очисних споруд. Остаточні рішення потрібно приймати на подальших стадіях проектування. Місця розташування очисних споруд передбачається визначати генеральними планами населених пунктів. Продуктивність очисних споруд має відповідати продуктивності систем водопостачання для забезпечення очищенням усіх каналізаційних стоків, що утворюються. Для існуючих очисних споруд, продуктивність яких не відповідає продуктивності систем водопостачання передбачається їх реконструкція зі збільшенням продуктивності.

На першу чергу будівництва, проектом передбачається будівництво нових каналізаційних очисних споруд в тих населених пунктів, в яких існує система централізованого водопостачання.

Проектом передбачається будівництво чотирьох групових каналізаційних очисних споруд для групи населених пунктів на території ОТГ:

- очисні споруди в районі села Попільня для очищення стоків села Попільня та селища Попільня;
- очисні споруди в районі села Великі Лісівці для очищення стоків населених пунктів Сокільча, Великі Лісівці та Маркова Волиця;
- очисні споруди в районі села Ходорків для очищення стоків населених пунктів Ходорків та Пустельники;

- очисні споруди в районі села Строків для очищення стоків населених пунктів Строків та Голуб'ятин.

Також проектом передбачається будівництво головної каналізаційної насосної станції в районі села Голуб'ятин, для перекачки стічних вод до інженерних мереж комунальної каналізації села Строків.

Проектом передбачається виведення з експлуатації усіх очисних споруд, виконаних у вигляді відкритих полів фільтрації з рекультивацією території. Передбачається будівництво очисних споруд з повною біологічною очисткою стічних вод з обробленням осадів у закритих приміщеннях. Пропонується також передбачати доочищення стічних вод за допомогою установок типу біоплато або біоставки.

Для забезпечення безпечної утилізації осаду стічних вод на очисних спорудах проектом пропонується передбачати стабілізацію цього осаду за допомогою установок типу «метантенк» з отриманням біогазу. Пропонується також передбачати відбирання надлишкової низькопотенційної теплої енергії стічних вод за допомогою установок типу «тепловий насос» для зменшення теплового забруднення водойм при їх скиданні та отримання додаткових енергетичних ресурсів. Вибір методів обробки осадів необхідно здійснювати на підставі техніко-економічного обґрунтування.

Збільшення продуктивності очисних споруд пропонується здійснювати за рахунок впровадження новітніх технологій по очищенню, доочищенню та знезараженню стічних вод. Після чого пропонується використання глибокоочищених стічних вод (за умови наявності споживачів) в системах повторного технічного водопостачання промислових підприємств (за умови наявності позитивного висновку місцевих органів санітарного нагляду).

Локальні очисні споруди пропонується комплектувати септиками або установками глибокого біологічного очищення та фільтруючими колодязями чи полями підземної фільтрації.

У відповідності з пунктом 12.4 ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території» відведення дощових і снігових вод, а також надлишкових вод від поливання з території благоустрою і доріг у межах населених пунктів ОТГ проектом пропонується здійснювати закритою системою каналізації поверхневих вод, з відведенням найбільш забрудненої частини стоку на очисні споруди поверхневих вод. Схему каналізування дощових та снігових вод закритою системою пропонується приймати таку. Дощові води та води, що утворюються при таненні снігів, а також води від поливання вулиць, проїздів та площ надходять до очисних споруд. Найбільш забруднену частину стоку, відповідно до вимог ДБН В.2.5-75:2013, ДСТУ-Н Б.2.5-71:2013 та ДСТУ 3013-95, пропонується очищувати на цих очисних спорудах. Умовно чисті дощові та снігові води, а також води після очищення пропонується скидати у відкриті водойми, або подавати у накопичувальні резервуари. З накопичувальних резервуарів воду пропонується використовувати для поливання територій в період відсутності дощів. Надлишок поверхневих вод (за наявності) насосними станціями поверхневих вод за допомогою напірних колекторів пропонується відводити на скидання у відкриті водойми.

Теплопостачання

У зв'язку з очікуваним зростанням благоустрою житлового фонду та зі збільшенням забезпеченості населення житловою та загальною площею, в ОТГ прогнозується зростання обсягів теплоспоживання.

У рамках впровадження енергозберігаючих технологій загальною тенденцією в Україні є перехід до децентралізованого теплопостачання. Такий перехід дозволяє зменшувати втрати теплової енергії при її транспортуванні, а також застосовувати

сучасніше теплогенеруюче устаткування з більш високим ККД і, як наслідок зменшувати споживання енергоносіїв.

Для розрахунку теплових навантажень будівель ОТГ, а також розрахунку обсягів споживання енергоносіїв проектом передбачається приймати відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» середню температуру зовнішнього повітря найбільш холодної п'ятиденки рівною – 22 °С. Середню температуру найхолоднішого місяця опалювального сезону передбачається приймати рівною – 5,1 °С. Середню температуру за опалювальний період приймати – 0,2 °С. Тривалість опалювального періоду приймати 184 доби.

Проектом передбачається адміністративні, громадсько-культурні та багатоквартирні житлові будівлі, що проектуються, забезпечувати тепловою енергією на потреби опалення, вентиляції та гарячого водопостачання від автономних вбудовано-прибудованих чи дахових котелень, садибну забудову – від індивідуальних котлів та індивідуальних водонагрівачів.

Прогнозовані сумарні обсяги теплоспоживання на опалення та гаряче водопостачання населених пунктів ОТГ розраховані за укрупненими питомими показниками теплоспоживання (таблиця IX-15 «Справочник проектировщика. Районная планировка» та таблиця 10.5 «Містобудування. Довідник проектувальника»), ДБН В.2.6-31:2016 «Теплова ізоляція будівель», а також ДБН В.2.5-39:2008 «Теплові мережі».

Обсяги теплоспоживання на потреби сільського господарства – за ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання», таблиця 3. Результати розрахунку у різних одиницях вимірювання наведено у таблицях 3.4.6, 3.4.7, 3.4.8 та 3.4.9.

Таблиця 3.4.6

Прогнозовані об'єми теплоспоживання для потреб населення на перспективний період, Гкал

Пор. №	Назви місцевих рад, населених пунктів	Перспектив на чисельність населення, осіб	Теплоспоживання годинне, Гкал/год			Тепло споживання річне, Гкал/рік		
			Опал.	ГВП	Разом	Опал.	ГВП	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	смт. Попільня	5320	10,534	2,394	12,928	27451,2	16598,4	44049,6
2.	с. Пустельники	40	0,079	0,018	0,097	206,4	124,8	331,2
3.	с. Відродження	160	0,317	0,072	0,389	825,6	499,2	1324,8
4.	с. Ходорків	580	1,148	0,261	1,409	2992,8	1809,6	4802,4
5.	с. Криве	210	0,416	0,095	0,511	1083,6	655,2	1738,8
6.	с. Рудка	0	-	-	-	-	-	-
7.	с. Саверці	630	1,247	0,284	1,531	3250,8	1965,6	5216,4
8.	с. Піски	0	-	-	-	-	-	-
9.	с. Парипси	970	1,921	0,437	2,358	5005,2	3026,4	8031,6
10.	с. Сокільча	730	1,445	0,329	1,774	3766,8	2277,6	6044,4
11.	с. Маркова Волиця	170	0,337	0,077	0,414	877,2	530,4	1407,6
12.	с. Миролюбівка	520	1,030	0,234	1,264	2683,2	1622,4	4305,6
13.	с. Попільня	2350	4,653	1,058	5,711	12126,0	7332,0	19458,0
14.	с. Котлярка	420	0,832	0,189	1,021	2167,2	1310,4	3477,6
15.	с. Голуб'ятин	390	0,772	0,176	0,948	2012,4	1216,8	3229,2
16.	с. Строків	450	0,891	0,203	1,094	2322,0	1404,0	3726,0
17.	с. Новоселиця	580	1,148	0,261	1,409	2992,8	1809,6	4802,4
18.	с. Великі Лісівці	330	0,653	0,149	0,802	1702,8	1029,6	2732,4
	Разом по громаді	13850	27,423	6,233	33,656	71466,0	43212,0	114678,0

Таблиця 3.4.7

Прогнозовані об'єми теплоспоживання для потреб населення на перспективний період,
МВт та МДж

Пор. №	Назви місцевих рад, населених пунктів	Перспектив на чисельність населення, осіб	Розрахункова потреба в теплоспоживанні, МВт			Теплоспоживання річне, 10 ⁶ МДж/рік		
			Опал.	ГВП	Разом	Опал.	ГВП	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	смт. Попільня	5320	12,251	2,784	15,035	114,933	69,494	184,427
2.	с. Пустельники	40	0,092	0,021	0,113	0,864	0,523	1,387
3.	с. Відродження	160	0,369	0,084	0,452	3,457	2,090	5,547
4.	с. Ходорків	580	1,335	0,304	1,639	12,530	7,576	20,107
5.	с. Криве	210	0,484	0,110	0,594	4,537	2,743	7,280
6.	с. Рудка	0	-	-	-	-	-	-
7.	с. Саверці	630	1,450	0,330	1,781	13,610	8,230	21,840
8.	с. Піски	0	-	-	-	-	-	-
9.	с. Парипси	970	2,234	0,508	2,742	20,956	12,671	33,627
10.	с. Сокільча	730	1,681	0,383	2,063	15,771	9,536	25,307
11.	с. Маркова Волиця	170	0,392	0,090	0,481	3,673	2,221	5,893
12.	с. Миролубівка	520	1,198	0,272	1,470	11,234	6,793	18,027
13.	с. Попільня	2350	5,411	1,230	6,642	50,769	30,698	81,467
14.	с. Котлярка	420	0,968	0,220	1,187	9,074	5,486	14,560
15.	с. Голуб'ятин	390	0,898	0,205	1,103	8,426	5,094	13,520
16.	с. Строків	450	1,036	0,236	1,272	9,722	5,878	15,600
17.	с. Новоселиця	580	1,335	0,304	1,639	12,530	7,576	20,107
18.	с. Великі Лісівці	330	0,759	0,173	0,933	7,129	4,311	11,440
	Разом по громаді	13850	31,893	7,249	39,142	299,214	180,920	480,134

Таблиця 3.4.8

Прогнозовані об'єми теплоспоживання на потреби рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів на перспективний період, Гкал

Пор. №	Тип рекреаційно-оздоровчих закладів	Кількість місць	Теплоспоживання годинне, Гкал/год			Тепло споживання річне, Гкал/рік		
			Опал.	ГВП	Разом	Опал.	ГВП	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Санаторії, санаторії-профілакторії	-	-	-	-	-	-	-
2.	Рекреаційні заклади (бази відпочинку, літні табори)	425	0,842	0,191	1,033	629,0	663,0	1292,0
3.	Заклади туризму	190	0,376	0,086	0,462	980,4	592,8	1573,2
	Всього місткість рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів по ОТГ	615	1,218	0,277	1,495	1609,4	1255,8	2865,2

Таблиця 3.4.9

Прогнозовані об'єми теплоспоживання на потреби рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів на перспективний період, МВт та МДж

Пор. №	Тип рекреаційно-оздоровчих закладів	Кількість місць	Розрахункова потреба в теплоспоживанні, <i>МВт</i>			Теплоспоживання річне, 10^6 <i>МДж/рік</i>		
			Опал.	ГВП	Разом	Опал.	ГВП	Разом
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Санаторії, санаторії-профілакторії	-	-	-	-	-	-	-
2.	Рекреаційні заклади (бази відпочинку, літні табори)	425	0,979	0,222	1,201	2,633	2,776	5,409
3.	Заклади туризму	190	0,437	0,100	0,537	4,105	2,482	6,587
	Всього місткість рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів по ОТГ	615	1,417	0,322	1,739	6,738	5,258	11,996

Прогнозовані об'єми теплопостачання на потреби утримання тварин та птахів наведено в таблиці 3.4.10. Норми теплопостачання прийняті відповідно до ДБН В.2.5-20-2001 та за аналогічними проектами, Таблиця 3.

Таблиця 3.4.10

Прогнозовані об'єми теплопостачання на потреби утримання тварин та птахів

Пор. №	Назва	Кількість, тис. голів	Нормативне споживання теплоти на одиницю, <i>МДж/рік</i>	Загальне річне теплоспоживання, 10^6 <i>МДж/рік</i>
1	2	3	4	5
1.	ВРХ молочні	7,2	8 820	63,504
2.	ВРХ м'ясні	5,86	8 820	51,685
3.	Свині	5,37	4 620	24,809
4.	Вівці	0,53	510	0,270
5.	Птиця (кури)	2,68	1 020	2,734
	Разом	-	-	143,003

Для визначення потужності теплоспоживання на потреби сільського господарства прийнято коефіцієнт годинного максимуму теплоспоживання 1/4800. Потужність теплоспоживання складе 29,792 МВт.

Прогнозовані об'єми теплоспоживання на промислові потреби наведено в таблиці 3.4.11. Норма теплоспоживання взята з розрахунку 0,67 *МВт* на 1 га площі (розрахована за заявками інвесторів та за аналогічними проектами).

Таблиця 3.4.11

Прогнозовані об'єми промислового теплоспоживання на перспективний період, МВт

Пор. №	Назва місцевих рад	Площа території, га	Теплове навантаження, <i>МВт</i>
	Разом по ОТГ	27,0	18,09

Сумарні об'єми теплоспоживання Попільнянською ОТГ включаючи потреби населення, рекреаційно-оздоровчих закладів, промисловості та утримання тварин та птахів складуть

$$39,142 + 1,739 + 29,792 + 18,09 = 88,763 \text{ МВт.}$$

Газопостачання

Газопостачання споживачів ОТГ відбувається природним газом через досить розвинену газотранспортну систему. Через прогнозоване збільшення споживання теплової енергії прогнозується також збільшення споживання енергоносіїв. Проектом пропонується на перспективний період як енергоносіїв використовувати природний газ.

Розглядається використання природного газу для таких основних потреб ОТГ як паливо для отримання теплової енергії (опалення, гаряче водопостачання), на господарсько-побутові потреби житлової забудови (приготування їжі тощо), на технологічні та комунальні потреби промислових, сільськогосподарських та інших підприємств.

Прогнозовані сумарні обсяги споживання природного газу на господарські потреби населення ОТГ розраховані за прогнозованими обсягами тепло споживання на опалення та гаряче водопостачання, а також за укрупненими питомими нормами витрати теплоти для різних видів споживачів (таблиця 2 ДБН В.2.5-20-2001 Газопостачання). Враховано також 5% витрати на потреби підприємств торгівлі та побутового обслуговування невиробничого характеру.

Для розрахунку прийнято природний газ з теплою згорання 34 МДж/м³. Коефіцієнт корисної дії при використанні газу для виробництва теплової енергії прийнято 0,9. Результати розрахунку наведено у таблицях 3.4.12 та 3.4.13

Таблиця 3.4.12

Прогнозовані об'єми газопостачання для потреб населення на перспективний період

Пор. №	Назви місцевих рад, населених пунктів	Річний обсяг газоспоживання				
		Опалення.		Госп-побутові потреби та ГВП		Разом, <i>млн. м³/рік</i>
		Теплоспо- живання, 10 ⁶ <i>МДж/рік</i>	<i>млн. м³/рік</i>	Насел., <i>чол.</i>	<i>млн. м³/рік</i>	
1	2	3	4	5	6	7
1.	с.мт. Попільня	114,933	3,944	5320	1,397	5,341
2.	с. Пустельники	0,864	0,030	40	0,011	0,041
3.	с. Відродження	3,457	0,119	160	0,042	0,161
4.	с. Ходорків	12,530	0,430	580	0,152	0,582
5.	с. Криве	4,537	0,156	210	0,055	0,211
6.	с. Рудка	0,0	-	-	-	-
7.	с. Саверці	13,610	0,467	630	0,165	0,632
8.	с. Піски	0,0	-	-	-	-
9.	с. Парипси	20,956	0,719	970	0,255	0,974
10.	с. Сокільча	15,771	0,541	730	0,192	0,733
11.	с. Маркова Волиця	3,673	0,126	170	0,045	0,171
12.	с. Миролубівка	11,234	0,385	520	0,137	0,522
13.	с. Попільня	50,769	1,742	2350	0,617	2,359
14.	с. Котлярка	9,074	0,311	420	0,110	0,421
15.	с. Голуб'ятин	8,426	0,289	390	0,102	0,391
16.	с. Строків	9,722	0,334	450	0,118	0,452
17.	с. Новоселиця	12,530	0,430	580	0,152	0,582
18.	с. Великі Лісівці	7,129	0,245	330	0,087	0,332
	Разом по громаді	299,214	10,267	13850	3,636	13,903

Таблиця 3.4.13

Прогнозовані об'єми газопостачання на потреби рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів на перспективний період

Пор. №	Тип рекреаційно-оздоровчих закладів	Річний обсяг газоспоживання				
		Опалення.		Госп-побутові потреби та ГВП		Разом, млн. м ³ /рік
		Теплоспоживання, 10 ⁶ МДж/рік	млн. м ³ /рік	Кількість місць	млн. м ³ /рік	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Санаторії, санаторії-профілакторії	-	-	-	-	-
2.	Рекреаційні заклади (бази відпочинку, літні табори)	2,633	0,090	425	0,056	0,146
3.	Заклади туризму	4,105	0,141	190	0,050	0,191
	Всього місткість рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів по ОТГ	6,738	0,231	615	0,106	0,337

Додаткові об'єми газопостачання на потреби утримання тварин та птахів наведено в таблиці 4.4.14. Для розрахунку годинних витрат газу коефіцієнт годинного максимуму прийнято 1/4800.

Таблиця 3.4.14

Додаткові об'єми газопостачання на потреби утримання тварин та птахів

Пор. №	Назва	Кількість, тис. голів	Загальне річне теплоспоживання, 10 ⁶ МДж/рік	Годинна витрата газу, м ³ /год.	Загальна витрата газу, млн. м ³ /рік
1	2	3	4	5	6
1.	ВРХ молочні	7,2	63,504	453,958	2,179
2.	ВРХ м'ясні	5,86	51,685	369,583	1,774
3.	Свині	5,37	24,809	177,291	0,851
4.	Вівці	0,53	0,270	1,875	0,009
5.	Птиця (кури)	2,68	2,734	19,583	0,094
	Разом	-	143,003	1022,290	4,907

Прогнозовані об'єми газоспоживання на промислові потреби наведено в таблиці 4.4.15. При цьому питоме газоспоживання прийнято з розрахунку з розрахунку 77,52 м³/годину на 1 га площі (розрахована за заявками інвесторів та за аналогічними проектами). Коефіцієнт годинного максимуму витрат газу прийнято 1/3000.

Таблиця 3.4.15

Прогнозовані об'єми промислового газоспоживання на перспективний період

Пор. №	Назва місцевих рад	Площа території, га	Газоспоживання	
			м ³ /год	млн. м ³ /рік
	Разом по ОТГ	27,0	2093,040	6,279

Сумарні витрати газу Попільнянською ОТГ включаючи потреби населення, рекреаційно-оздоровчих закладів, промисловості та утримання тварин та птахів складуть 13,903 + 0,337 + 4,907 + 6,279 = 25,426 (млн. м³/рік).

Для перспективної забудови проектом пропонується така схема газопостачання. Від головних газорегуляторних пунктів (ГГРП) прокладати газопроводи середнього тиску вулицями населених пунктів до житлової забудови, об'єктів громадсько-культурного призначення. До газопроводів середнього тиску приєднувати комбіновані будинкові регулятори тиску (КБРТ) для індивідуальних житлових будинків, шафові газорегуляторні пункти (ШРП) для дахових котелень та вбудовано-прибудованих котелень об'єктів культурно-побутового призначення. Від ШРП і КБРТ прокладати газопроводи низького тиску безпосередньо до споживачів природного газу. В існуючих кварталах з існуючими газорегуляторними пунктами (ГРП) чи ШРП групового регулювання, від яких мережами низького тиску природний газ вулицями населених пунктів подається до споживачів, нову забудову пропонується підключати до існуючих мереж низького тиску при умові наявних резервів пропускної здатності цих мереж та резервів потужності ГРП (ШРП). При відсутності резервів пропонується проводити реконструкцію ГРП (ШРП) та мереж низького тиску або переходити на газопостачання від мереж середнього тиску з використанням КБРТ (ШРП). Варіант схеми газопостачання пропонується вибирати шляхом техніко-економічного розрахунку.

Подальший розвиток систем газопостачання ОТГ передбачає будівництво нових газопроводів, ГРС, ГРП, ШРП. Нове будівництво пропонується здійснювати на підставі техніко-економічного обґрунтування та вирішення питань фінансування відповідних проектів, з урахуванням існуючих замовлень і темпів їх реалізації, а також з урахуванням всіх напрямків запропонованого територіального, соціально-економічного розвитку і потенціалу регіону.

Заходи з енергозбереження

Енергозбереження безпосередньо пов'язане із реалізацією концепції сталого розвитку. Важливим результатом, який досягається за рахунок енергозбереження, є скорочення викидів парникових газів, зокрема CO₂. Використання деревини як палива має переваги порівняно з газом і вугіллям оскільки деревина є вуглецево-нейтральна. Тобто, при спалюванні деревини викидається стільки ж вуглекислого газу, скільки дерево поглинуло його за життя. Використання пелет та трісок дозволяє повніше використовувати деревні ресурси та зменшувати обсяги відходів деревообробки майже до нуля.

На території ОТГ передбачається впроваджувати заходи щодо використання альтернативних видів палива та застосування нетрадиційних джерел теплопостачання. Насамперед це теплопостачання від твердопаливних котлів, що працюють на місцевих видах палива. В цілому, за екологічними характеристиками, використання твердопаливних котлів, що працюють на пелетах з деревини, трісках або соломі не погіршує загальну екологічну ситуацію в місцях масової забудови. Передбачається розвиток теплопостачання від теплових насосів, що використовують низькотемпературне тепло від ґрунтів, поверхневих водойм, підземних вод та повітря.

Одним зі шляхів впровадження альтернативних джерел теплопостачання щодо вирішення проблем енергозбереження є використання систем утилізації тепла стічних вод на очисних спорудах каналізації, використання їх тепла як джерела низькопотенційного тепла для теплонасосних установок.

Передбачається використання сонячної енергії, а саме безпосереднє її перетворення в низько потенційну теплову енергію без попередньої концентрації потоку сонячної радіації, що з успіхом може використовуватись для потреб гарячого водопостачання комунально-побутовими та технологічними об'єктами, зокрема у сільській місцевості.

З метою економії паливно-енергетичних ресурсів та подальшого підвищення коефіцієнту ефективності перетворення інших видів енергії в теплову проектом пропонується відмова (по можливості) від будівництва нових зовнішніх теплових мереж. Для організації теплопостачання об'єктів нового житлового фонду, громадських та інших об'єктів передбачається розширити застосування місцевих, локальних та індивідуальних

теплових установок сучасного типу, таких як: твердопаливні котли, конденсаційні котли, теплові насоси тощо. В багатоквартирних будинках пропонується влаштування поквартирного опалення. При цьому застосування квартирних теплогенераторів на твердому паливі передбачається тільки у житлових будинках до двох поверхів, згідно п. 5.25, ДБН В.2.2-15:2005 «Житлові будинки».

Для зменшення витрат тепла на потреби опалення при проектуванні та будівництві необхідно передбачати обладнання всіх квартир та приміщень громадських будівель автономними чи централізованими рекуператорами тепла, що дозволить зменшити витрати тепла на потреби вентиляції.

Скорочення викидів CO₂ відбувається не лише при переході з традиційних видів палива на альтернативні, але й при простому утепленні споруд. Утеплення дозволяє зменшити споживання теплової енергії, яка виробляється шляхом спалювання різних палив.

Проектом передбачається проведення поступового енергоаудиту усіх будівель та розроблення заходів щодо зниження їх енергоспоживання.

Одним з основних напрямків розвитку теплоенергетики ОТГ має бути впровадження заходів з енергозбереження. Як першочергові заходи проектом передбачається:

- забезпечення скорочення питомого енергоспоживання закладами ОТГ;
- зменшення використання природного газу в установах бюджетної сфери та заміщення його альтернативними і відновлювальними видами палива;
- розвиток виробництва місцевих видів палива;
- продовження впровадження зовнішнього освітлення населених пунктів з використанням енергоощадних освітлювальних приладів;
- стимулювання населення до впровадження енергозберігаючих заходів.
- впровадження комплексу заходів з реконструкції існуючих систем теплозабезпечення для підвищення їх ефективності;
- комплекс робіт по впровадженню нових енергозберігаючих технологій та обладнання;
- автоматизація процесів горіння в котлах з метою підвищення повноти згорання палива;
- автоматизація процесу підтримування температури теплоносія пропорційно температурі зовнішнього повітря;
- впровадження автономних установок виробництва теплової та електричної енергії, комбінованого виробництва електроенергії та тепла на когенераційних установках, тощо;
- диспетчеризація господарства з впровадженням системи обліку та контролю за споживанням паливно-енергетичних ресурсів;
- впровадження засобів обліку та регулювання споживання води та теплової енергії у житловому фонді;

Передбачати основні завдання та заходи на першочерговий етап:

- оптимізація структури паливного балансу ОТГ;
- максимальне впровадження енергозберігаючих заходів;
- раціональне використання енергоресурсів;
- зменшення використання природного газу в промисловості та в бюджетній сфері;
- активізація інформаційно-роз'яснювальної роботи, спрямованої на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності.

Для реалізації державної політики з енергозбереження пропонується використовувати теплогенеруюче устаткування з ККД не менше ніж 92 %.

Передбачається оснащення житлового фонду будинковими та квартирними лічильниками тепла. Передбачається модернізація насосного обладнання, заміна існуючих трубопроводів теплотрас на попередньо ізольовані труби.

Проектом передбачається поступова заміна вікон на енергоефективні склопакети та заміна дверей у будівлях, які опалюються. Часто заміна старих дерев'яних вікон на сучасні дерев'яні чи металопластикові з метою утеплення спричиняє різке підвищення вологості в приміщенні. Це пояснюється тим, що основним шляхом надходження повітря на заміну видаленого вентиляцією є саме вікна. Тому при заміні вікон на герметичні різко сповільнюються процеси руху повітря, що викликає порушення роботи вентиляції і перезволоження приміщення. Висока вологість призводить до утворення грибка, зниження терміну служби споруди, поширення легеневих захворювань тощо. З метою уникнення цього потрібно проектом передбачається при реконструкції існуючих будівель використання негерметичних вікон (що зменшить їх утеплювальні характеристики) або передбачення реконструкції системи вентиляції приміщень де замінюють вікна.

Проектом передбачається утеплення зовнішніх стін будівель. Є два способи післябудівельного утеплення стін: зовнішнє (фасадне) та внутрішнє. Утеплення зсередини головним недоліком має зменшення корисної площі, а перевагою – можливість знехтувати погодостійкими властивостями ізоляційних матеріалів. Фасадне утеплення буває трьох типів: легкі штукатурні системи, важкі штукатурні системи та колодцева кладка. Проектом передбачається віддавати перевагу легким штукатурним системам через їх простоту та невисоку вартість. Передбачається використання переважно полістирольних плит та мінеральної вати, які після монтажу обтягуються сіткою та покриваються штукатуркою.

Поширеною помилкою при виконанні заходів з підвищення енергоефективності будівель є неправильний розрахунок потужності нового котла. Часто у будівлі встановлюють новий котел, після чого проводять утеплення стін, вікон тощо. В результаті котел використовується не на повну потужність через нижче споживання тепла будівлею. Проектом передбачається спочатку проведення реновації будівель, а після неї робити розрахунок необхідної потужності котла.

Електропостачання

Усі населені пункти ОТГ забезпечуються електричною енергією. Збільшення благоустрою житла на перспективний період дає підстави очікувати суттєвого зростання електроспоживання на господарсько-побутові та комунальні потреби населення. Це в свою чергу вимагає збільшення потужностей трансформаторних підстанцій.

Прогнозовані витрати електроенергії на господарсько побутові та комунальні потреби, а також необхідна потужність трансформаторних підстанцій, розраховані за укрупненими показниками споживання за рік на одну людину за таблицею 11.4 ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території», наведено у таблиці 3.4.16. При цьому норматив електроспоживання для сільських будинків, не обладнаних стаціонарними електроплитами, прийнято 950 квт/год/люд на рік. Річна кількість годин використання максимуму електричного навантаження для сільського населення прийнято 4100 годин.

Таблиця 3.4.16

Прогнозовані об'єми господарсько-побутового та комунального електроспоживання для потреб населення на перспективний період

Пор. №	Назви місцевих рад, населених пунктів	Перспективна чисельність населення, осіб	Електроспоживання за рік, тис. кВт/год.	Потужність підстанції, кВА
1	2	3	4	5
1.	сmt. Попільня	5320	5054,0	1232,6
2.	с. Пустельники	40	38,0	9,3
3.	с. Відродження	160	152,0	37,1
4.	с. Ходорків	580	551,0	134,4

1	2	3	4	5
5.	с. Криве	210	199,5	48,7
6.	с. Рудка	0	-	-
7.	с. Саверці	630	598,5	146,0
8.	с. Піски	0	-	-
9.	с. Парипси	970	921,5	224,7
10.	с. Соکیلча	730	693,5	169,1
11.	с. Маркова Волиця	170	161,5	39,4
12.	с. Миролубівка	520	494,0	120,5
13.	с. Попільня	2350	2232,5	544,5
14.	с. Котлярка	420	399,0	97,3
15.	с. Голуб'ятин	390	370,5	90,4
16.	с. Строків	450	427,5	104,3
17.	с. Новоселиця	580	551,0	134,4
18.	с. Великі Лісівці	330	313,5	76,5
	Разом по громаді	13850	13157,5	3209,0

Прогнозовані витрати електроенергії на потреби рекреаційно-оздоровчих закладів наведено в таблиці 4.4.17, При цьому питоме електроспоживання прийнято з розрахунку 2,2 кВт/місце для санаторіїв, 2,0 кВт/місце для рекреаційних закладів, 0,5 кВт/місце для закладів туризму, відповідно до ДБН В.2.5-23:2010, таблиця 3.15. Річна кількість годин використання максимуму електричного навантаження прийнята 3500 годин для санаторіїв та закладів туризму, 1500 годин для рекреаційних закладів.

Таблиця 3.4.17

Прогнозовані об'єми електроспоживання для потреб рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів на перспективний період

Пор. №	Тип рекреаційно-оздоровчих закладів	Перспективна кількість місць	Електроспоживання за рік, тис. кВт год.	Потужність підстанції, кВА
1	2	3	4	5
1.	Санаторії, санаторії-профілакторії	-	-	-
2.	Рекреаційні заклади (бази відпочинку, літні табори)	425	1275,0	850,0
3.	Заклади туризму	190	332,5	95,0
	Всього місткість рекреаційно-оздоровчих та туристичних закладів по ОТГ	615	1607,5	945,0

Прогнозовані об'єми електроспоживання на потреби сільського господарства наведено в таблиці 3.4.18, на утримання худоби та птиці в таблиці 3.4.19. При цьому питоме електроспоживання прийнято з розрахунку 0,5 тис.кВт годин на 1 га ріллі.

Річна кількість годин використання максимуму електричного навантаження прийнята 4500 годин.

Таблиця 3.4.18

Додаткові об'єми електроспоживання на потреби сільського господарства

Пор. №	Назва місцевих рад	Площа ріллі, га	Електроспоживання за рік, тис. кВт годин	Потужність підстанції, кВА
1	2	3	4	5
	Разом по ОТГ	24110,63	12055,315	2676,280

Норми споживання електроенергії розраховані за укрупненими питомими показниками (Приложение 13 «Справочник проектировщика. Районная планировка»).

Таблиця 3.4.19

Додаткові об'єми електроспоживання на потреби утримання тварин та птахів

Пор. №	Назва	Кількість, тис. голів	Нормативне споживання електроенергії на одиницю, тис. кВт год.	Електроспоживання за рік, тис. кВт годин	Потужність підстанції, кВА
1	2	3	4	5	6
1.	ВРХ молочні	7,2	700	5040,0	1118,9
2.	ВРХ м'ясні	5,86	130	761,8	169,1
3.	Свині	5,37	190	1020,3	226,5
4.	Вівці	0,53	60	31,8	7,1
5.	Птиця (кури)	2,68	25	67,0	14,9
	Разом	-	-	6920,9	1536,4

Прогнозовані витрати електроенергії на потреби існуючих підприємств та необхідна потужність підстанцій наведені у таблиці 3.4.20.

Таблиця 3.4.20

Прогнозовані об'єми електричних навантажень існуючих промислових підприємств

Пор. №	Назва підприємства	Галузь промисловості	К-ть працюючих., чол.	Питома норма, тис. кВт год. на 1 чол. на рік	Річне спожив. ел. енергії, тис. кВт год	К-ть год викорис. т. макс. навант.	Загальне навант., кВА
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	ДП «Попільнянське лісове господарство»	Виробництво деревини та виробів з дерева	315	23	7245	2 800	2587
2.	ТОВ «Попільнянський комбікормовий завод»	Харчова	37	14	518	4800	107
3.	ВАТ «Попільнянський спецкар'єр»	Добувна промисловість	5	12	60	6500	10
4.	ТОВ «Попільнянський консервний завод»	Харчова	83	14	1162	4800	242
5.	Хлібозавод Попільнянського Райспоживтовариства	Харчова	16	14	224	4800	46
	Разом		-	-	9209	-	2992

Прогнозовані об'єми електроспоживання на промислові потреби проектних територій наведено в таблиці 3.4.21. При цьому питома електричне навантаження прийнято з розрахунку 0,16 МВт на 1 га площі (розрахована за заявками інвесторів та за аналогічними проектами). Річна кількість годин використання максимуму електричного навантаження прийнято 4700 годин.

Таблиця 3.4.21

Прогнозовані об'єми промислового електроспоживання на перспективний період

Пор. №	Назва місцевих рад	Прогнозована площа виробничого використання, га	Електроспоживання за рік, тис. кВт год.	Потужність підстанції, кВА
	Разом по ОТГ	27,0	3046	648

Сумарні об'єми очікуваного на перспективний період електроспоживання та необхідна потужність трансформаторних підстанцій наведені в таблиці 3.4.22.

Таблиця 3.4.22

Сумарні об'єми електроспоживання на перспективний період

Пор. №	Категорія електроспоживання	Електроспоживання за рік, тис. кВт год.	Потужність підстанції, кВА
1	2	3	4
1.	Електроспоживання населенням	13157,5	3209,0
2.	Рекреаційно-оздоровчі заклади	1607,5	945,0
3.	Існуючі промислові споживачі	9209	2992
4.	Перспективне промислове електроспоживання	3046	648
5.	Сільськогосподарське електроспоживання	12055,315	2676,280
6.	Електроспоживання на утримання худоби та птиці	6920,9	1536,4
	Разом по ОТГ	45996,215	12006,68

Проектом пропонується реконструкція існуючих трансформаторних підстанцій: ПС 110/35/10 кВ «Попільня» та ПС 35/10 кВ «Ходорків». Передбачається збільшення потужностей трансформаторів. Необхідну потужність передбачається визначити на подальших стадіях проектування.

Електропостачання житлових будинків та промислових зон, що проектується, пропонується здійснювати за допомогою повітряних ліній електропередач з витриманням усіх охоронних і санітарно-захисних зон. При цьому повітряні лінії напругою 35 кВ і більше необхідно розташовувати за межами житлових територій.

Проектом передбачається врахувати нормативні охоронні зони повітряних ліній. В межах сельбищних територій з висотою будівель 4 поверхи та вище електричні мережі слід виконувати кабельними (п. 11.3.10 ДБН Б.2.2-12:2018 «Планування і забудова території»). Нові понижуючі трансформаторні підстанції потужністю 16 МВА і більше необхідно передбачати закритого типу.

Для забезпечення надійного електропостачання протягом всього розрахункового етапу необхідно проводити модернізацію, ремонт та заміну зношеного устаткування на електропідстанціях та лініях електропередачі всіх рівнів напруг.

Для оптимізації систем електропостачання необхідно проводити заходи по удосконаленню й оптимізації системи обліку та контролю електроспоживання, заходи по удосконаленню систем автоматизації, телемеханізації та засобів диспетчерсько-технологічного управління.

3.5. Територіальна організація оздоровчо-рекреаційної та туристичної системи

Даним проектом території лісових масивів та береги водойм визначені як придатні для організації рекреаційної діяльності. Тут пропонується розташування рекреаційних закладів (будинків та баз відпочинку, дач дошкільних установ, туристично-оздоровчих таборів, туристичних баз тощо).

Території проектних рекреаційних закладів належить віднести до земель рекреаційного призначення з відповідними режимами господарської діяльності, передбаченими Земельним Кодексом. До земель рекреаційного призначення належать землі, які використовуються для організації відпочинку населення, туризму та проведення спортивних заходів (ст. 50 Земельного кодексу).

Згідно 74 Земельного кодексу на землях рекреаційного призначення забороняється діяльність, яка суперечить їх цільовому призначенню або може негативно вплинути на природні лікувальні властивості цих земель.

Землі рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму, проведення спортивних заходів, включаються до складових структурних елементів екомережі (ст.5 Закону України «Про екологічну мережу України»).

Тривалий відпочинок

Даним проектом території лісових масивів та береги водойм визначені як придатні для організації рекреаційної діяльності. Тут пропонується розташування рекреаційних закладів (будинків та баз відпочинку, дач дошкільних установ, туристично-оздоровчих таборів, туристичних баз тощо).

Території проектних рекреаційних закладів належить віднести до земель рекреаційного призначення з відповідними режимами господарської діяльності, передбаченими Земельним Кодексом. До земель рекреаційного призначення належать землі, які використовуються для організації відпочинку населення, туризму та проведення спортивних заходів (ст. 50 Земельного кодексу).

Згідно 74 Земельного кодексу на землях рекреаційного призначення забороняється діяльність, яка суперечить їх цільовому призначенню або може негативно вплинути на природні лікувальні властивості цих земель.

Землі рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму, проведення спортивних заходів, включаються до складових структурних елементів екомережі (ст.5 Закону України «Про екологічну мережу України»).

Тривалий відпочинок

Необхідною умовою розвитку рекреаційного комплексу є удосконалення його територіальної структури за рахунок освоєння нових рекреаційних територій.

На підставі оцінки рекреаційного ресурсного потенціалу було виділено рекреаційні зони, їх основні параметри визначені виходячи з порогових значень рекреаційної ємності, територіальних ресурсів та ступеню їх рекреаційного освоєння.

Схемою планування території пропонується розміщення на проектний період наступних рекреаційних закладів:

- дитячого табору – 1 (с.Сокільча);
- бази відпочинку – 1 (с.Голуб'ятин);
- закладів туризму – 4 (с.Парипси, сел.Попільня, с.Ходорків - 2).

Розрахунок територій, необхідних для розміщення рекреаційно-оздоровчих закладів, проводився на підставі показників ДБН Б.2.2-12:2018 (таблиця 3.5.1).

Таблиця 3.5.1

Території необхідні для розміщення рекреаційно-оздоровчих закладів

Тип рекреаційно-оздоровчих закладів	Проектний період, місць	Розмір земельної ділянки на 1 місце, м ²	Необхідні території, га
Бази та інші заклади відпочинку	200	140	2,8
Дитячі оздоровчі заклади	225	165	3,7
Заклади туризму (турбази, турготелі, кемпінги)	190	135	2,6
Всього	615	–	9,1

Короткочасний відпочинок

Розрахунок потреби населення в місцях короткочасного відпочинку (пляжі, лісопарки, ліси, колективні сади та дачі) згідно існуючих методичних матеріалів приймається диференційовано в залежності від розмірів населених пунктів та їх господарського профілю. Питома вага потенційних короткочасно відпочиваючих в літній день «пік» для селищ міського типу складе 15 %, для сіл - 7 %.

Нижче наведено розрахунок потреби населення Попільнянської ОТГ у короткочасному відпочинку.

Таблиця 3.5.2

Потреба населення у короткочасному відпочинку на розрахунковий період

Перспективне населення 2037р. (тис.чол)			Потреби у короткочасному відпочинку населення 2037р. (тис.місць)		
Всього	міське	сільське	Всього	міське	сільське
13,85	5,32	8,53	1,4	0,8	0,6

Розрахунок потреби в територіях для організації зон короткочасного відпочинку здійснений з врахуванням норми території на одного відпочиваючого 500-1000 м² (ДБН Б.2.2-12:2018, п.8.4.2.), у тому числі, площа території, яка інтенсивно використовується для активних видів відпочинку, - не менше 100 м² на 1 відвідувача.

Загальна потреба у територіях короткочасного відпочинку для населення Попільнянської ОТГ становить не менше 70 га, з них територій для активних видів відпочинку – 14 га для населення.

В зонах короткочасного відпочинку передбачається проведення заходів із благоустрою території з прокладанням доріг, створенням велосипедних, кінних, пішохідних стежок, організацією облаштованих місць для проведення пікніків, сезонної торгівлі та громадського харчування, тощо.

При проведенні рекреаційного районування Попільнянської ОТГ, виділенні рекреаційних зон враховувалась природна складова. Вибір територій для виділення таких територіальних одиниць зумовлений пейзажними та ландшафтними особливостями, які повинні характеризуватися мальовничістю та естетичним різноманіттям. Найбільш привабливими є долини річок, їх схили, тераси, береги озер, ліси, об'єкти природно-заповідного фонду, як загальнодержавного, так і місцевого значення.

Шляхом створення рекреаційно-туристських зон планується впорядкувати потоки туристів та рекреантів в межах громади, створити території обладнані інфраструктурними елементами в достатньому обсязі, в межах яких рекреанти зможуть проводити свій вільний час як найменше шкодячи іншим територіям, не призначеним для цього. Таке впорядкування сприятиме кращому збереженню природоохоронних територій, на яких рекреація шкодить природному стану ландшафтів.

Розвиток туризму

Туризм – це одна з унікальних галузей сучасної економіки, націлена на задоволення потреб людей, поліпшення якості життя населення, захист довкілля та культурної спадщини. Історико-культурна спадщина належить до найцінніших надбань людства. Вона зосереджує в собі кращі здобутки, є золотим скарбом народу. Велику роль у процесі залучення кожної людини та суспільства в цілому до системи загальнолюдських цінностей, колективної історичної пам'яті, соціального досвіду попередніх поколінь відіграють екскурсії.

Базуючись на законі України «Про туризм» за функціональними особливостями місць перебування туристів визначені наступні основні види туризму для Попільнянської громади:

- **культурно-пізнавальний** – здійснюється переважно у історичних населених місцях, на територіях розташування пам'яток історико-культурної спадщини, етнографічних об'єктів, народних традицій та інших об'єктів пізнання;
- **рекреаційно-оздоровчий** – в місцях розміщення рекреаційно-оздоровчих установ, а також в місцях масового короткочасного відпочинку в зелених зонах та на природних територіях;
- **сільський** (в тому числі агротуризм) – в сільській місцевості;
- **аматорський** (рибальство, мисливство, збиральництво) – у природному середовищі з відповідними ресурсами.

Аналіз природних та історико-культурних ресурсів громади свідчить про наявність значного потенціалу для розвитку рекреаційно-туристичної діяльності.

Природничий туризм - це світове явище, яке швидко розвивається в усьому світі. Втім, прибутковим у довгостроковій перспективі він може бути тільки тоді, коли матиме стійку і збалансовану систему управління. Коли люди, котрі отримують вигоду від туризму, почнуть це усвідомлювати, він стане стимулом для збереження природи.

В організації відпочинку і туризму в межах Попільнянської ОТГ особлива роль належить лісам та водним об'єктам. Більшість рекреаційних закладів розміщуються безпосередньо серед лісів, на берегах водойм або поблизу них завдяки мікрокліматичному комфорту, мальовничому ландшафту берегів, можливості займатися різноманітними видами спорту.

Варто ширше використовувати потенціал водних об'єктів шляхом обладнання відповідних територій як для короткочасного, так і для тривалого відпочинку. Для цього необхідне вивчення берегових смуг водних об'єктів, аналіз наявних річкових пляжів, забезпечення транспортної доступності, наявність інженерної інфраструктури та їх санітарно-гігієнічний стан.

Розміщення стаціонарних рекреаційних об'єктів на прибережних територіях водойм можливе тільки після розробки проектів та винесення в натуру меж водоохоронних зон та прибережних захисних смуг.

В с.Сокільча передбачається створити біля ставка парк та зону відпочинку площею 4 га. В цій зоні передбачається організація риболовлі, влаштування станції для човнів та катамаранів.

Для організації на запропонованих територіях рекреаційних зон короткочасного відпочинку необхідно виконати заходи з благоустрою та інженерно-транспортного облаштування: організувати систему дорожньої мережі, провести маркування трас, визначити місця для розпалювання вогнищ та збирання побутових відходів, встановлення питних фонтанчиків, туалетів, навісів від дощу.

Перспективною є також організація сільського туризму в ОТГ, що останнім часом набуває поширення і продовжує активно розвиватися в багатьох європейських країнах. Це потребує менших капіталовкладень з боку органів влади та інвесторів, а в першу чергу вимагає ініціативи місцевого населення, оскільки передбачає використання вже існуючої інфраструктури сільських населених пунктів, наявних помешкань сільських господарів, залучення до роботи у цій сфері пенсіонерів, безробітних. Завдяки даному виду туризму можна поліпшувати життя сільського населення, воно може одержувати додаткові доходи, задовольняючи потреби бажаючих відпочивати в екологічно чистій сільській місцевості. Одночасно село підніматиметься до нового вищого ступеня розвитку.

Сільський туризм — це форма проведення вільного часу у вигляді стаціонарного відпочинку, основною послугою якого є надання туристам тимчасового проживання в сільських будівлях (агросадибах). Агросадиба — це житлове приміщення, що знаходиться в сільській місцевості, пристосоване для проживання туристів, і належить на правах приватної власності господарю, який займається сільськогосподарською діяльністю або зайнятий у сфері обслуговування чи соціальній сфері села. До додаткових послуг можна віднести пішохідні прогулянки, кінні прогулянки, спортивні та оздоровчі подорожі, полювання та рибальство, збір ягід і грибів тощо. Створення агросадиб пропонується здійснити в селах Рудка та Ходорків.

Цей вид туризму, сприяючи розвитку малого бізнесу в аграрних регіонах, дає можливість міським жителям відпочити в сільській місцевості на природі, позбутися стресів, відвідати місцеві пам'ятки, ознайомитися з побутом сучасних сільських мешканців та народними традиціями, які вони зберігають, а за бажання - взяти участь у сільськогосподарських роботах.

Сільський туризм може розвиватися при тісній співпраці зацікавлених селян, які надають туристичні послуги, з органами місцевого самоврядування. Саме місцева влада повинна забезпечити високу якість туристичних послуг та відповідну комунальну інфраструктуру (дороги, стоянки, централізоване водопостачання та водовідведення, телефонізацію, безпека тощо). Сільські ради, розвиваючи сільський туризм, повинні запропонувати широкий вибір приватних садиб, магазинів, спортивних і рекреаційних об'єктів і супутніх послуг.

Загальносвітові тенденції розвитку туризму свідчать про значні переваги для місцевих громад від планування та реалізації туристичних продуктів на своїй території. На сьогоднішній день туризм характеризується такими позитивними рисами:

- високою прибутковістю;
- стійкістю до несприятливої світової кон'юнктури;
- різноманітністю ресурсної бази;

- мультиплікаційний ефектом в економіці;
- є джерелом поповнення місцевих бюджетів та створення нових робочих місць.
- сприяє відродженню місцевих культурних цінностей, розвитку народної творчості, традицій, звичаїв та ремесел.

3.6. Інженерна підготовка та захист території

Інженерний захист території від небезпечних геологічних процесів повинен забезпечити:

загальну стійкість об'єктів і території при основному та аварійному сполученні навантажень;

нормативні медико-санітарні умови проживання населення, санітарно-гігієнічні, соціальні, рекреаційні умови території, що захищається;

надійне функціонування об'єктів, що розміщені на цих територіях;

збереження природних ландшафтів, заповідних зон, об'єктів природної та культурної спадщини, зон відпочинку тощо;

належне архітектурне оформлення об'єктів захисту;

охорону навколишнього природного середовища, раціональне використання земель і природних ресурсів, об'єктів, що захищаються;

найбільш повне використання місцевих будівельних матеріалів і природних ресурсів;

виконання будівельних робіт при вжитті заходів з інженерного захисту повинно бути безаварійним, безпечним і має виключати виникнення небезпечних нових і (або) активізацію діючих геологічних процесів на прилеглих територіях.

Природні процеси

Гідрогеологічні процеси

Пропозиції щодо підготовки заболочених територій

Заболочення це негативний процес погано впливає на перспективне освоєння новітніх територій, тому що потребує великої кількості допоміжних заходів.

В місцях освоєння заболочених територій потрібно передбачати заміну ґрунтів, які містять шар гумусу. Вийнятий ґрунт, який містить велику частку гумусу можливо використовувати для сільськогосподарських потреб.

Рекомендовано провести дослідження із встановленням причини цього прояву, а саме чи працює належним чином меліоративна система та водовідвідна мережа.

Таблиця 3.6.1

Перелік територій, в яких присутні заболочені місця

Пор. №	Найменування населеного пункту	Кількість місць	Загальна площа, га	Примітка
1	2	3	4	5
1.	с. Попільня	2	--	за межами села
2.	с. Великі Лісівці	1	2.27	за межами села
3.	с. Голуб'ятин	--	--	--
4.	с. Котлярка	3	7.8	за межами села
5.	с. Криве	5	--	за межами села
6.	с. Рудка	1	2.1	за межами села
7.		1	--	в межах села
8.	с.Миролюбівка	2	5.5	за межами села
9.		2	7.1	в межах села
10.	с. Новоселиця	--	--	
11.	с. Парипси	--	--	
12.	с. Піски	--	--	
13.	с. Сокільча	3	3.8	за межами села
14.	с. Маркова Волиця	1	3.4	в межах села
15.	с. Строків	--	--	
16.	с. Ходорків	6	90.7	за межами села
17.		4	49.5	в межах села
18.	с. Пустельники	2	--	в межах села
19.	сел. Відродження	2	--	за межами села
20.		6	45.14	за межами села
	$\Sigma=$	35	217,3га	

Примітка 1. потрібно передбачати такі першочергові заходи:

- влаштування дренажів;
- заміна ґрунтів (повна чи часткова);
- вертикальне планування території;
- регулювання стоку поверхневих вод;
- улаштування системи поверхневого водовідведення.

Пропозиції щодо захисту територій від підтоплення

Відповідно до Програми Водних ресурсів України першочерговими заходами від підтоплення потрібно передбачити:

- розчищення русел річок;
- розчищення водойм;
- берегоукріплення (в тому числі благоустрій);
- ремонт і реконструкція існуючих гідротехнічних споруд та будівництво нових (якщо в цьому є необхідність);
- організація поверхневого стоку, будівництво дощової каналізації (відкритого чи закритого типу);
- розробка та впровадження Управлінням водного господарства паспортної документації по річкам, з передбаченням всіх характеристик, параметрів (баланс водних ресурсів, максимальний та мінімальний режими паводкових вод) та перспектив освоєння.

Реалізація комплексу протипаводкових заходів повинна здійснюватись в тісному зв'язку з виконанням природоохоронних робіт:

впорядкування лісосмуг;
розорювання схилів;
заліснення та залуження водоохоронних територій.

Для зниження рівня ґрунтових вод в населених пунктах належить, як правило, передбачати дренажі закритого типу. Відкрита осушувальна мережа припускається в районах малоповерхової садибної забудови, на територіях сільськогосподарського призначення, парках та скверах.

Пропозиції щодо захисту територій від затоплення

Для захисту населених пунктів та сільськогосподарських угідь від затоплення передбачається влаштування незатоплених дамб обвалування, що забезпечить захист територій.

Обвалування території потребує менших об'ємів робіт порівняно із суцільною засипкою.

Першочерговими заходами від затоплення є:

вертикальне планування території;
регулювання стоку поверхневих вод;
улаштування системи поверхневого водовідведення;
берегоукріплення (в тому числі благоустрій);
влаштування дренажів;
ремонт і реконструкція існуючих гідротехнічно-водовідвідних споруд;
виготовлення проектів зон можливого затоплення.

Відведення поверхневого стоку із захищеної території слід здійснювати у водойми та водотоки, в загальноміські каналізаційні або злизові системи з урахуванням природоохоронних вимог.

На подальших стадіях проектування потрібно ретельніше дослідити, уточнивши вишукувальними дослідженнями всі фактори цього процесу та передбачити захист цих територій.

В зв'язку з відсутністю даних щодо 1%-го паводку, проектні рішення захисту територій від затоплення на схему не нанесені. Ця робота по річках в межах Попільнянської громади не виконувалась.

Пропозиції щодо підготовки території, що складена ярами та балками

При виборі комплексу протиерозійних заходів необхідно визначити стадію розвитку яру. Визначають наступні стадії яроутворення:

перша – формування промоїн і ритвин;
друга – врізання яру вершиною, заглиблення, розвиток одвершків;
третья – вироблення профілю рівноваги;
четверта – затухання ерозійних процесів і перетворення яру у балку.

Часткове або повне засипання ярів або їх замивання застосовують з іншими видами меліорації. Засипання ярів ґрунтом, їх верхових ділянок і отвершків передбачається при глибині ярів до 15 м. Замивання ярів із застосування засобів гідромеханізації передбачається при їх глибині до 25 м.

При розробленні проекту ліквідування ярів слід передбачати прогноз зміни рівня підземних вод.

У проектній документації при засипанні ярів необхідно передбачати споруди з відведення поверхневих (нагорні канами тощо) та підземних вод (лінійні дрени) як профілактичні заходи, що знижують імовірність розвитку підтоплення.

Для закріплення ярів з просадово-ерозійним і просадово-суфозійно-ерозійним генетичними типами верхів'я рекомендується застосовувати протиерозійні гідротехнічні споруди відповідного типу, з тим щоб відвести поверхневі води і не допустити фільтрацій в просадово-суфозійну товщу.

При закріпленні ярів з ерозійним генетичним типом верхів'я застосовуються як агролісомеліоративні (переважно), так і гідротехнічні заходи.

Таблиця 3.6.2

Перелік населених пунктів, в яких присутні яри

Пор. №	Найменування населеного пункту	Кіл-ть місць	Заходи
1	2	3	5
1.	с. Голуб'ятин	5	прим.1
2.	с.Миролюбівка	2	прим.1
3.	с. Новоселиця	1	прим.1
4.	с. Сокільча	1	прим.1
5.	с. Строків	4	прим.1
	Всього	9	

Примітка 1 - Першочерговими заходами при освоєнні територій, що складені ярами та балками передбачається:

- часткове чи повне засипання ярів;
- агролісомеліорація.

Пропозиції щодо проведення протиерозійних заходів

Протиерозійні заходи забезпечують: припинення площинного змиву ґрунтів; стабілізацію схилів; зниження активного розмивання тальвегів, а в окремих випадках і ліквідування процесу яроутворення.

Першочерговими протиерозійними заходами передбачається:

регулювання стоку дощових і сніготалих вод (влаштування водоутримувальних споруд, водонапрямних споруд, водоскидних споруд);
регулювання поздовжніх ухилів тальвегів ярів;
агролісомеліорація;
повне або часткове засипання ґрунтом.

Заходи агролісомеліорації передбачаються в комплексі з іншими протиерозійними заходами для запобігання ерозії і раціонального використання територій.

Заходи агролісомеліорації включають:

прибалочні і приярові лісонасадження у нижніх частинах схилів і біля бровок балок і ярів;

вітрозахисні, снігозатримувальні і водопоглинальні лісонасадження на відкритих територіях, що прилягають до схилів;

декоративно-захисні посадки дерев і чагарників;

берегозахисні деревно-чагарникові насадження по берегах рік та навколо водоймищ;

посів багаторічних трав або обдернування.

Посів багаторічних трав без інших допоміжних засобів захисту допускається на схилах (укосах) крутістю до 35°, а при більшій крутості (до 45°) – з просоченням ґрунту в'язучими матеріалами. Посадка дерев допускається на схилах (укосах) крутизою до 15°.

При крутості схилів більше ніж 25° до 35° рекомендується робити їх більш пологими або терасувати за допомогою проміжних бERM.

Таблиця 3.6.3

Перелік населених пунктів, в яких присутні території з ерозією

Пор. №	Найменування населеного пункту	Кількість місць	Загальна площа, га	Місце розташування	Примітка
1	2	3	4	5	6
1.	с. Голуб'ятин	3	--	за межами села	прим.1
2.	с. Рудка	4	--	за межами села	прим.1
3.	с.Миролюбівка	2	--	в межах села	прим.1
4.	с. Строків	3	--	за межами села	прим.1
	Всього	13			

Пропозиції щодо захисту водних об'єктів

Першочерговими інженерними заходами передбачається:

розчищення та регулювання русла річок та струмків;

благоустрій прибережних територій (в межах санітарно-захисних смуг).

Першочерговими водними об'єктами, що потребують проведення заходів щодо покращення їх стану є:

берегоукріплення вздовж річок та струмків;

капітальний ремонт та відновлення дамб і гребель.

Берегоукріплення річок в межах громади передбачається у вигляді благоустрою прибережних територій, де потрібно передбачити зелені насадження.

Благоустрій приведе до покращення санітарно-гігієнічного стану прибережних територій.

Важливу екологічну функцію виконують прибережні захисні смуги вздовж річок та навколо водойм. Їх призначення полягає у збереженні або створенні умов для природного очищення забруднених вод, що стікають з водозбору до водних об'єктів, шляхом перехоплення схилового стоку. Одночасно зменшується кількість наносів, що надходить в річки з водозбору в результаті ерозії. Це сприяє збереженню і оновленню природної якості води, зменшенню замулення річок та покращує водний фонд району.

Також необхідно передбачити проведення поточних та планових ремонтних робіт регулюючої системи, а за необхідності - будівництво нових гідротехнічних споруд.

Проведення поточного та капітального ремонту каналів захисних дамб.

Проведення вимірювання за рівнем ґрунтових вод по свердловинах режимно-спостережної мережі.

Геоморфологічні процеси**Пропозиції щодо проведення протиобривних заходів**

Опрацювавши топогеодезичні матеріали, було виявлено обривів

Основними факторами утворення обривів є:

- підрізання схилу;
- ерозія.

Тому проектними рішеннями є застосування першочергових заходів, а саме :

вертикальне планування території;

регулювання стоку поверхневих вод;

улаштування системи поверхневого водовідведення;

зміна рельєфу схилу з метою підвищення його стійкості;

закріплення ґрунтів зсувної зони;

часткова чи повна заміна рельєфу схилів;

влаштування дренажів (мілкового та глибокого закладання);
агролісомеліоративні заходи.

Таблиця 3.6.4

Перелік місць з обривами

Пор. №	Найменування населеного пункту	Кількість місць	Загальна довжина, км	Місце-розташування	Примітка
1	2	3	4	5	6
1.	с. Великі Лісівці	1	180	в межах села	прим.1
2.	с. Голуб'ятин	1	95	в межах села	прим.1
3.	с.Миролюбівка	2	312	в межах села	прим.1
4.	с. Новоселиця	1	260	в межах села	прим.1
5.	с. Парипси	2	578	за межами села	прим.1
6.	с. Строків	1	150	в межах села	прим.1
7.		3	700	за межами села	прим.1
8.	с. Ходорків	1	120	за межами села	прим.1
	Всього	12	2395		

Примітка 1 - Опрацьовані дані топогеодезичних матеріалів

Техногенні процеси

Пропозиції щодо проведення рекультивації порушених територій.

Рекультивация територій, що порушені гірничими роботами

Розробка кар'єрів є одним з видів діяльності, який призводить до порушення земель і, як правило, згубно впливає на екологічну обстановку району ведення робіт. У зв'язку з цим, рішення по рекультивації ділянки входять до складу проекту розробки родовища або виконується окремим проектом рекультивації кар'єру.

Таблиця 3.6.5

Перелік територій, що порушені гірничими роботами

Пор. №	Найменування населеного пункту	Кількість місць	Загальна площа, га	Місце-розташування	Примітка
1	2	3	4	5	6
1.	с. Великі Лісівці	2		за межами	прим.1
2.	с. Голуб'ятин	1		за межами	прим.1
3.	с. Котлярка	2		за межами	Суглинок
4.	с. Криве	1		за межами	Граніт
5.		1		за межами	Граніт для облиц. камня
6.	с.Миролюбівка	3		за межами	Граніт
7.	с. Новоселиця	2		за межами	прим.1
8.	с. Парипси	1		за межами	Суглинок
9.		1		за межами	прим.1
10.	с. Маркова Волиця	1		за межами	прим.1
11.	с. Строків	1		за межами	прим.1, Пісок
12.		1		за межами	прим.1
13.	с. Ходорків	1		в межах	прим.1
14.		3		за межами	прим.1
15.	с. Пустельники	1		за межами	прим.1

Примітка 1 - Опрацьовані дані топогеодезичних матеріалів

Тому проектними рішеннями є застосування першочергових заходів, а саме :

- вертикальне планування території;

- агролісомеліоративні заходи;
- функціональне використання території кар'єрів;
- повне чи часткове засипання ґрунтом несанкціоновано зритих територій;

Рекультивация сміттєзвалищ та худобомогильників

Метою рекультиваци є покращення санітарно-гігієнічного стану та відновлення екологічного балансу ґрунтів, порушених в результаті людської діяльності.

Рекультивация являє собою сукупність інженерно-технічних і санітарно-гігієнічних заходів, покликаних відновити екологічний баланс ґрунтів, порушений в результаті діяльності людини.

Рекультивация відпрацьованих звалищ не дозволяє повністю позбутися глобальної проблеми утилізації відходів, але є одним з дієвих методів її вирішення.

Рекультивация звалища проводиться після загасання процесів в тілі полігону і складається з двох основних етапів: технічного та біологічного. Перший етап включає заходи по знезараженню відходів, консервації фільтрату, ландшафтних робіт з вирівнювання териконів і засипці траншей, поглиблень і провалів ґрунту, зведенню гідротехнічних і меліоративних споруд. У висновку завозиться шар родючого ґрунту, що повністю покриває територію полігону.

Другим етапом проводяться агролісомеліоративні заходи по висадці рослин, що поліпшують властивості ґрунту.

Таким чином, звалище з часом може застосовуватися в якості пасовища, через 3 роки тут можна вирощувати овочі, а через 10-15 років навіть фруктові дерева. Якщо полігон в більшій частині використовувався під будівельні відходи, то після рекультиваци на його місці можна зводити будівлі як промислового, так і цивільного призначення.

Відсутні вихідні дані та матеріали топогеодезичних, вишукувань, тощо. У зв'язку з цим неможливо виконати цей підрозділ в повному обсязі.

Таблиця 3.6.6

Перелік місць захоронення ТПВ

Пор. №	Найменування населеного пункту	Кількість місць	Загальна площа, га	Місцерозташування	Примітка
1	2	3	4	5	6
1.	с. Попільня	1		за межами	прим.1
2.	с. Великі Лісівці	1		за межами	прим.1
3.	с. Голуб'ятин	1		за межами	прим.1
4.	с. Котлярка	1		за межами	прим.1
5.	с. Криве	1		за межами	прим.1
6.	с. Рудка	1		за межами	прим.1
7.	с.Миролюбівка	1		за межами	прим.1
8.	с. Новоселиця	1		за межами	прим.1
9.	с. Парипси	1		за межами	прим.1
10.	с. Піски	1		за межами	прим.1
11.	с. Сокільча	1		за межами	прим.1
12.	с. Маркова Волиця	1		в межах	прим.1
13.	с. Строків	1		за межами	прим.1
14.	с. Ходорків	1		в межах	прим.1
15.		1		за межами	прим.1

Примітка 1 - Опрацьовані дані топогеодезичних матеріалів

Першочерговими заходами передбачається:

- регулювання стоку дощових і сніготалих вод;

- повне засипання ґрунтом;
- агролісомеліорація.

Рекультивація худобомогильників

Першочерговими заходами передбачається:
регулювання стоку дощових і сніготалих вод;
повне засипання ґрунтом;
агролісомеліорація.

Таблиця 3.6.7

Перелік місць з худобомогильниками

Пор. №	Найменування населеного пункту	Кількість місць	Загальна площа, га	Місце-розташування	Примітка
1	2	3	4	5	6
1.	с. Попільня	1		за межами	прим.1
2.	с. Голуб'ятин	1		за межами	прим.1
3.	с. Криве	1		за межами	прим.1
4.	с.Миролюбівка	1		за межами	прим.1
5.	с. Парипси	1		за межами	прим.1
6.	с. Маркова Волиця	1		за межами	прим.1

Примітка 1 - Опрацьовані дані топогеодезичних матеріалів

4. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САНІТАРНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ, ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА, ТЕРИТОРІЙ ТА ОБ'ЄКТІВ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ, НЕРУХОМИХ ОБ'ЄКТІВ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ, ДОТРИМАННЯ РЕЖИМУ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Комплекс екологоорієнтованих засобів щодо захисту навколишнього середовища охоплює заходи, спрямовані на охорону і раціональне використання природних ресурсів, і заходи, які забезпечують нормативні санітарно-гігієнічні параметри середовища міських і сільських поселень.

Соціально необхідні охоронні заходи поділяються на організаційні, економічні та містобудівні.

Містобудівні заходи забезпечують охорону природного середовища за рахунок раціонального функціонального зонування території, створення санітарно-захисних зон, визначення територій природо-заповідного фонду, забезпечення екологічного балансу природно-ландшафтних та урбанізованих територій.

Основні принципи екологічного захисту навколишнього середовища такі:

- збереження та раціональне використання цінних природних ресурсів;
- дотримання нормативів гранично допустимих рівнів екологічного навантаження на природне середовище та санітарних нормативів в місцях забудови;
- виділення природно-заповідних, ландшафтних, курортно-рекреаційних, історико-культурних зон з відповідним режимом їх охорони;
- встановлення санітарно-захисних зон для охорони водойм, джерел водопостачання і мінеральних вод.

Охорона атмосферного повітря

Під забрудненням атмосферного повітря розуміють збільшення концентрації фізичних, хімічних та біологічних компонентів понад рівень, що виводить природні системи зі стану рівноваги.

Однією з особливостей атмосфери є її здатність до самоочищення. Самоочищення атмосферного повітря відбувається внаслідок сухого та мокрого випадання домішок, абсорбції їх земною поверхнею, поглинання рослинами, переробка бактеріями, мікроорганізмами та іншими шляхами. Садіння дерев та кущів сприяє очищенню повітря від пилу, оксидів вуглецю, діоксидів сірки та інших речовин. Найкращі поглинальні властивості стосовно діоксиду сірки має тополя, липа, ясен. Одне доросле дерево липи може акумулювати протягом доби десятки кілограмів діоксиду сірки, перетворюючи його в нешкідливу речовину. Велику роль в очищенні атмосферного повітря належить ґрунтовим бактеріям та мікроорганізмам. При температурі 15-35°C мікроорганізми переробляють на 1м² до 81 тонни на добу оксидів та діоксидів вуглецю. Однак можливості природи щодо самоочищення мають обмеження. Тому для очищення викидів від шкідливих речовин потрібно сформувати систему заходів, направлену на поліпшення ситуації.

Особливо актуальними є заходи щодо захисту атмосферного повітря, які необхідно передбачати відповідно до Закону України та санітарних правил з охорони атмосферного повітря населених місць. Заходами спрямованими на покращення стану атмосферного повітря є виконання підприємствами природоохоронних заходів, оновлення зношеного устаткування, заміна застарілих технологій сучасними, провадження ресурсо- та енергозберігаючих технологій, що приведе до скорочення обсягів викидів забруднюючих речовин та в подальшому покращення стану атмосферного повітря. Промислові та сільськогосподарські об'єкти, які є джерелами забруднення атмосферного повітря, треба розміщувати в спеціально виділених для цього зонах з підвітряного боку відносно житлово-громадської забудови. Для об'єктів, які є джерелом забруднення атмосферного повітря, повинні бути організовані санітарно-захисні зони, що встановлюються згідно з

санітарною класифікацією підприємств і виробництв, складських споруд відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів: I клас – 1000 м, II клас – 500 м, III клас – 300 м, IV клас – 100 м, V клас – 50 м.

Дані щодо встановлених санітарно-захисних зон існуючих промислових підприємств на території Попільнянської ОТГ надано в таблиці 4.1.1.

Таблиця 4.1.1

Назва підприємства	Населений пункт	Класифікація підприємств	Розмір санітарно-захисної зони
1	2	3	4
Товариство з обмеженою відповідальністю «Біодом»	с. Великі Лісівці	IV клас	100 м
Філія «Товариство з обмеженою відповідальністю Лідер Продукт - Попільнянський консервний завод»	сел. Попільня	V клас	50 м
Державне підприємство «Попільнянське лісове господарство»	сел. Попільня	IV клас	100 м
Товариство з обмеженою відповідальністю «М'ясний край»	сел. Попільня	III клас	300 м
Товариство з обмеженою відповідальністю «Попільнянський комбікормовий завод»	с. Попільня	IV клас	100 м

Дані, щодо існуючих тваринницьких підприємств на території громади, надані в таблиці 4.1.2.

Таблиця 4.1.2

Назва підприємства	Місце розташування	Вид діяльності	Розмір СЗЗ
1	2	3	4
Приватне сільськогосподарське підприємство «Сокільча»	с. Сокільча	ВРХ	300 м
Приватне сільськогосподарське підприємство «Саверці»	с. Саверці с. Строків	ВРХ	300 м 200 м
Приватне сільськогосподарське підприємство «Новоселиця»	с. Новоселиця	ВРХ	300 м
Товариство з обмеженою відповідальністю «Гетьман Самойлович-Агро»	с. Ходорків	ВРХ вівцеферма	150 м
Фермерське господарство «Новацький»	с. Попільня	свиноферма	400 м
Фермерське господарство «Кириленко»	с. Строків	свиноферма	500 м

Для оптимізації стану атмосферного повітря необхідно впровадження нових прогресивних технологій виробництва, планування заходів зі зменшення обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферу, переведення котелень на альтернативні види палива, проведення модернізації пилогазоочисних установок, встановлення циклонів, підвищення ступеню очищення на джерелах викидів, здійснення заміни пилогазоочисного обладнання, розроблення та встановлення додаткових систем очищення.

На території Попільнянської ОТГ функціонують сільськогосподарські підприємства, які спеціалізуються на тваринництві та виробництві рослинної продукції.

Територія санітарно-захисної зони являє собою озеленену смугу з елементами благоустрою. З боку житлової забудови на території санітарно-захисної зони розміром більше 100 м створюється смуга деревно-чагарникових насаджень завширшки не менше 30 м, а при розмірах 50-100 м – завширшки не менше 10 м.

Територія санітарно-захисної зони не повинна використовуватися як резервна ділянка для розвитку підприємства. У межах санітарно-захисної зони дозволяється розміщення споруд аналогічного виробництва з нижчим класом шкідливого впливу, адміністративно-господарських, науково-проектних та інших закладів (крім спортивних, дитячих, лікувально-оздоровчих закладів, парків і пляжів).

Для зменшення забруднення атмосферного повітря пересувними джерелами необхідно проведення комплексу заходів, що включає регулювання двигунів, більш масовий перехід на газоподібне паливо, виключення реалізації та використання етилованого бензину, обов'язковість використання нейтралізаторів токсичних вихлопів.

Зменшити негативний вплив від автотранспорту на атмосферне повітря населених пунктів можна, якщо використовувати об'їзні автодороги та впроваджувати «зелені хвилі» на вулицях міста, де для регулювання руху автотранспорту і пішоходів використовуються світлофори.

На території Попільнянської ОТГ проходять магістральні газопроводи, для яких встановлено охоронні зони. На земельних ділянках, розташованих у межах охоронних зон газопроводів, забороняється:

- споруджувати житлові, громадські та дачні будинки;
- розміщувати автозаправні та газозаправні станції і склади пально-мастильних матеріалів;
- будувати гаражі та автостоянки, садові та дачно-садові споруди, автомобільні дороги I - V категорії та залізниці;
- влаштовувати звалища, виливати розчини кислот, солей та лугів, що спричиняють корозію;
- розміщувати спортивні майданчики, стадіони, ринки, зупинки громадського транспорту, організовувати заходи, пов'язані з масовим скупченням людей;
- будувати огорожі для відокремлення приватних земельних ділянок, лісових масивів, садів, виноградників тощо;
- зберігати сіно і соломі, розбивати польові стани і табори для худоби, розміщувати пересувні та стаціонарні пасіки;
- розбирати і руйнувати водопропускні, берегоукріплювальні, земляні та інші споруди, що захищають об'єкти магістрального трубопровідного транспорту від руйнування, а прилеглу територію і навколишню місцевість - від аварійного розливання продукту, який транспортується магістральним трубопроводом;
- будівельні, ремонтні, земляні, геологорозвідувальні, бурові, підривні гірничі, землечерпальні та поглиблювальні роботи на земельних ділянках, розташованих у межах охоронних зон, у місцях, де магістральні трубопроводи проходять через ріки, водойми та болота, торфозабудова та організація кар'єрів для добування корисних копалин проводяться лише за письмовою згодою підприємств магістрального трубопровідного транспорту та відповідних органів державного нагляду і контролю.
- трубопровідного транспорту та відповідних органів державного нагляду і контролю.

Запропоновані проектні рішення дозволять значно покращити стан атмосферного повітря в регіоні, виключити перевищення гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин у повітрі населених пунктів.

Охорона поверхневих і підземних вод

Забруднення водойм не тільки збільшує ступінь санітарно-гігієнічної та епідеміологічної загрози, але й зменшує об'єм води, придатної для використання в промислових, сільськогосподарських та комунально-побутових цілях.

Важливим напрямом в охороні поверхневих водойм повинно стати:

- розробка проектів та винос в натуру прибережно-захисних і водоохоронних зон та їх облаштування.
- проведення подальшого благоустрою водоохоронних зон та прибережних смуг водних об'єктів;
- дотримання водного та земельного законодавства при використанні земель водного фонду, а саме прибережно-захисних смуг водойм та водотоків;
- своєчасне проведення розчищення русел річок від заростання і замулення, здійснення санітарного очищення.

Для створення сприятливого режиму водних об'єктів, попередження їх забруднення, засмічення і вичерпання, знищення навколоводних рослин і тварин, а також зменшення коливань стоку вздовж річок, морів та навколо озер, водосховищ і інших водойм встановлюються водоохоронні зони та виділяються ділянки під прибережні захисні смуги.

Водоохоронна зона є природоохоронною територією господарської діяльності, що регулюється.

На території водоохоронних зон забороняється:

- використання стійких та сильнодіючих пестицидів;
- влаштування кладовищ, скотомогильників, звалищ, полів фільтрації;
- скидання неочищених стічних вод, використовуючи рельєф місцевості (балки, пониззя, кар'єри тощо), а також у потічки.

Зовнішні межі водоохоронних зон визначаються за спеціально розробленими проектами.

Прибережні захисні смуги встановлюються на земельних ділянках всіх категорій земель, крім земель транспорту.

Прибережні захисні смуги є природоохоронною територією з режимом господарської діяльності. У прибережних захисних смугах забороняється:

- розорювання земель (крім підготовки ґрунту для залуження і заліснення), а також садівництво та городництво;
- зберігання та застосування пестицидів і добрив;
- влаштування літніх таборів для худоби;
- будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних навігаційного призначення, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;
- миття та обслуговування транспортних засобів і техніки;
- влаштування звалищ сміття, гноєсховищ, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, кладовищ, скотомогильників, полів фільтрації тощо.

Згідно статті 88 Водного кодексу України прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною:

- для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів – 25 м;
- для річки Ірпінь, ставків більше 3 гектарів – 50 м.

Якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

Об'єкти, що знаходяться у прибережній захисній смузі, можуть експлуатуватись, якщо при цьому не порушується її режим. Не придатні для експлуатації споруди, а також

ті, що не відповідають встановленим режимам господарювання, підлягають винесенню з прибережних захисних смуг.

З метою охорони водних об'єктів у районах забору води для централізованого водопостачання населення, лікувальних і оздоровчих потреб встановлюються зони санітарної охорони, які поділяються на пояси особливого режиму.

I пояс (суворого режиму) включає територію розміщення водозабору, майданчика водопровідних споруд і водопідвідного каналу;

II і III пояси (обмежень і спостережень) включають територію, що призначається для охорони джерел водопостачання від забруднення.

У межах зони санітарної охорони джерел питної води та об'єктів централізованого питного водопостачання господарська та інша діяльність обмежується.

Забороняється розміщення, будівництво, введення в дію, експлуатація та реконструкція підприємств, споруд та інших об'єктів, на яких не забезпечено в повному обсязі дотримання всіх вимог і виконання заходів, передбачених у проектах зон санітарної охорони, проектах на будівництво та реконструкцію, інших проектах.

У межах першого поясу зони санітарної охорони забороняється:

- скидання будь-яких стічних вод, а також купання, прання білизни, вилов риби, випасання, водопій худоби та інші види водокористування, що впливають на якість води;
- перебування сторонніх осіб, розміщення житлових і громадських будівель, організація причалів плаваючих засобів, застосування пестицидів, органічних і мінеральних добрив, прокладення трубопроводів, видобування гравію чи піску, проведення днопоглиблювальних та інших будівельно-монтажних робіт, безпосередньо не пов'язаних з експлуатацією, реконструкцією чи розширенням водопровідних споруд і мереж;
- заготівля деревини в порядку рубок лісу головного користування.

У межах другого поясу зони санітарної охорони забороняється:

- розміщення складів пально-мастильних матеріалів, пестицидів та мінеральних добрив, накопичувачів промислових стічних вод, нафтопроводів та продуктопроводів, шламосховищ та інших об'єктів підвищеної небезпеки, що створюють небезпеку хімічного забруднення вод;
- використання хімічних речовин без дозволу державної санітарно-епідеміологічної служби;
- розміщення кладовищ, скотомогильників, полів асенізації та фільтрації, зрошувальних систем, споруд підземної фільтрації, гноєсховищ, силосних траншей, тваринницьких і птахівницьких підприємств та інших сільськогосподарських об'єктів, що створюють загрозу мікробного забруднення води, а також розміщення полігонів твердих відходів, біологічних та мулових ставків;
- зберігання і застосування пестицидів та мінеральних добрив;
- розорювання земель (крім ділянок для залуження і залісення), а також заняття садівництвом та городництвом;
- осушення та використання перезволожених і заболочених земель у заплавах річок;
- заготівля деревини в порядку рубок лісу головного користування;
- видобування з водного об'єкта піску та проведення інших днопоглиблювальних робіт, не пов'язаних з будівництвом та експлуатацією водопровідних споруд;
- влаштування літніх таборів для худоби та випасання її ближче ніж за 300 метрів від берега водного об'єкта;
- закачування відпрацьованих (зворотних) вод у підземні горизонти, підземне складування твердих відходів та розробка надр землі;

- забруднення територій сміттям, гноєм, відходами промислового виробництва та іншими відходами.

У межах третього поясу зони санітарної охорони забороняється:

- закачування відпрацьованих (зворотних) вод у підземні горизонти з метою їх захоронення, підземне складування твердих відходів і розробка надр, що можуть призвести до забруднення водоносного горизонту;
- розміщення складів пально-мастильних матеріалів, а також складів пестицидів і мінеральних добрив, накопичувачів промислових стічних вод, нафтопроводів та продуктопроводів, що створюють небезпеку хімічного забруднення підземних вод;
- відведення у водні об'єкти стічних вод, що не відповідають санітарним правилам і нормам.

Основними заходами охорони і раціонального використання водних ресурсів для Попільнянської громади є:

- розчищення русел річок та водойм, так як в результаті довготривалої експлуатації вони сильно замулені;
- проведення паспортизації річок та водойм;
- винесення в натуру водоохоронних зон та прибережних захисних смуг вздовж річок та навколо водойм;
- реконструкція очисних споруд каналізації;
- забезпечення задовільного стану водопровідних мереж підприємств житлово-комунального господарства для недопущення втрати свіжої води при транспортуванні.

В принципі розробка пропозицій щодо охорони вод від забруднення промисловими підприємствами може бути заснована на двох альтернативах: спуск в природні водойми очищених стоків або повне припинення спуску стоків у водойми у зв'язку з переведенням підприємств на оборотне водопостачання. У першому випадку стан водного басейну громади буде залежати від ступеня очищення промислових і побутових стоків, повноводності водотоку - приймача очищених стоків, від об'єму стоків і характеру їх забруднень.

Повне переведення підприємств на оборотне водопостачання - справа досить віддаленого майбутнього, оскільки вимагає величезної кількості енергії і в ряді випадків значної зміни технології. Тим не менш, в умовах прогресуючої урбанізації саме цей варіант забезпечує найбільше збереження водної складової природного середовища (при оборотному водопостачанні забір води з джерела зменшується в 20-25 разів).

Підприємства в обов'язковому порядку повинні погоджувати об'єми скидів у водоймища з місцевими органами охорони природи.

Не допускаються до скидання у водні об'єкти наступні стічні води:

- що містять шкідливі речовини, для яких не встановлено ГДК і для яких відсутні методи аналітичного контролю;
- які після очищення можна використовувати в оборотних та в повторних системах водопостачання підприємств або для зрошення в сільському господарстві;
- неочищені та недостатньо очищені виробничі, господарсько-побутові стічні води та стоки із заводських територій;
- які містять збудників інфекційних захворювань, а також стічні води, що містять радіонукліди, сміття, неочищені стоки, стоки з нафтопродуктами.

Виробничі стоки, котрі не відповідають вимогам, повинні бути попередньо очищені на очисних спорудах підприємств.

Для кожної забруднюючої речовини за допомогою розрахунків встановлюються ГДС у водоймища, дотримання яких повинне забезпечувати якість води в контрольних пунктах.

Підприємства, установи і організації, діяльність яких може негативно впливати на стан підземних вод, особливо ті, які експлуатують накопичувачі промислових, побутових і сільськогосподарських стоків чи відходів, повинні здійснювати заходи щодо попередження забруднення підземних вод, а також обладнувати локальні мережі спостережувальних свердловин для контролю за якісним станом цих вод.

Основними заходами щодо охорони підземних вод є:

- профілактичні (контроль і спостереження за якістю підземних вод, надійний в санітарному відношенні пристрій водозаборів підземних вод і т. п.);
- локальні (обмежуючі просування забруднень по водоносному пласту від. вогнища забруднення);
- відновні (ліквідація забруднення водоносного горизонту і відновлення природної якості підземних вод).

Очисні споруди стічних вод слід розміщувати з підвітряного боку по відношенню до житлових територій і нижче населених місць за течією річок. Вони повинні відділятися від житлової забудови санітарно-захисними зонами.

У сільському господарстві, що є основним споживачем води, слід запровадити сурову економію води, раціональне її використання. Так, зміна суцільного поверхневого поливу на зрошувальних землях дощуванням або крапельним поливом дозволяє отримувати ті ж врожаї при витратах води у 5-7 разів менших. Зменшення кількості пестицидів, фосфатів, нітратів у водоймах можна досягти частково заміною хімізації сільського господарства біологічними методами боротьби зі шкідниками й хворобами рослин, чітким дотриманням сівозмін, введенням більш продуктивних і стійких до хвороб і шкідників сортів рослин.

Здійснення намічених проектом заходів по раціональному використанню і охороні вод від забруднень дозволить довести кількість води в річках і озерах до нормальних показників, досягти більш ефективного та економічного використання водних ресурсів.

Охорона ґрунтового покриву і відновлення порушених земель

Впровадження заходів з охорони земель передбачається здійснити шляхом:

- визначення та зменшення площ земель, зайнятих відкритими розробками та кар'єрами, які відпрацьовані та передача вивільнених площ для інших видів використання;
- впровадження науково-обґрунтованих сівозмін, елементів біологізації землеробства, прогресивних технологій збереження та відтворення родючості ґрунтів і ведення землеробства;
- запобігання деградаційним процесам ґрунтового покриву на найбільш ерозійно небезпечних територіях, зокрема на землях сільськогосподарського призначення, консервація деградованих, малопродуктивних та техногенно забруднених земель;
- створення та відновлення полезахисних лісових смуг, захисних лісових насаджень на землях сільськогосподарського призначення;
- розроблення Схем землеустрою і техніко-економічних обґрунтувань використання та охорони земель з метою визначення перспективи щодо використання та охорони земель та для підготовки обґрунтованих пропозицій у галузі земельних відносин;
- проведення робіт із встановлення меж водоохоронних зон та прибережних смуг з метою охорони поверхневих вод від забруднення і засмічення та збереження їх водності;
- виготовлення правовстановлюючих документів на право користування земельними ділянками державними установами з метою упорядкування землеволодінь та запобігання незаконних вилучень даних територій, зміни їх цільового призначення.

Розвиток земельних відносин базується на основі комплексу взаємопов'язаних та хронологічно узгоджених заходів, спрямованих на реалізацію державної політики щодо

вирішення проблем регулювання та управління земельними ресурсами. На даному етапі передбачається:

1. Проведення рекультивації порушених земель.
2. Консервація деградованих та малопродуктивних земель шляхом залуження та заліснення.
3. Розроблення Схем землеустрою і техніко-економічного обґрунтування використання та охорони земель.
4. Проведення робіт із встановлення меж водоохоронних зон та прибережних смуг.
5. Проведення робіт з інвентаризації земель.
6. Розроблення проектів землеустрою щодо забезпечення еколого-економічного обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь.
7. Виготовлення правовстановлюючих документів на право користування земельними ділянками бюджетними установами.

Рекультивація земель. Одним із важливих напрямків з охорони природи є рекультивація земель.

Рекультивації підлягають землі, які зазнали змін у структурі рельєфу, екологічному стані ґрунтів і материнських порід та в гідрологічному режимі внаслідок проведення гірничодобувних, геологорозвідувальних, будівельних та інших робіт.

Приведення цих земельних ділянок в придатний для використання стан і повернення їх в сільськогосподарське виробництво є одним з основних заходів відновлення та охорони земельних ресурсів.

Передбачається зменшення площ зайнятих відпрацьованими розробками та кар'єрами шляхом рекультивації.

Консервація земель. Консервації підлягають деградовані, малопродуктивні та техногенно забруднені землі, господарське використання яких є екологічно небезпечним та економічно неефективним, на яких неможливо одержати екологічно чисту продукцію та на яких відсутні умови, безпечні для здоров'я, проживання і відпочинку населення.

Консервація земель, згідно статті 172 Земельного кодексу України, здійснюється шляхом припинення їх господарського використання на визначений термін шляхом залуження або заліснення.

Розроблення Схем землеустрою та техніко-економічного обґрунтування використання і охорони земель. Згідно вимог Земельного кодексу України, законів України «Про землеустрій» та «Про охорону земель» Схеми землеустрою є основними планувальними і передпроектними документами, що регламентують головні питання використання та охорони земель на регіональному рівні. Вони не менш, ніж на 10-15 років визначають формування раціональної системи землеволодінь і землекористувань, удосконалення співвідношення і розміщення категорій земель та угідь, систему заходів по збереженню і поліпшенню природних ландшафтів, агроєкосистем, територій з особливими природоохоронними, рекреаційними і заповідними режимами, відновленню і підвищенню родючості ґрунтів, рекультивації порушених земель і консервуванню малопродуктивних угідь, захисту земель від ерозії, підтоплення, висушення, зсувів, вторинного засолення і заболочення, ущільнення, забруднення промисловими відходами і хімічними речовинами та інших видів деградації.

На підставі закладених у Схемах землеустрою планувальних і передпроектних рішень розроблятиметься уся місцева планувальна документація, проекти та робочі проекти із землеустрою та охорони земель, лісовпорядкування, формування екологічної мережі, будівництва тощо.

Це дасть можливість подолати безсистемність та неефективність у підходах до охорони земель, зміни їх цільового призначення і забудови та консолидувати відповідні зусилля органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, органів земельних ресурсів, екології, сільського, лісового, водного господарства, інспектуючих і контролюючих органів та інших зацікавлених сторін.

Проведення робіт із встановлення меж водоохоронних зон та прибережних смуг. Вздовж річок, навколо озер, водосховищ та інших водойм з метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності у межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні смуги.

Багатьма науковцями визнається, що головною проблемою XXI століття буде проблема чистої прісної води. Успішний розвиток нашої країни неможливий, якщо не буде докладено усіх можливих зусиль для захисту водних об'єктів.

На цей час переважна частина водних об'єктів Попільнянської громади не має винесених в натуру прибережних захисних смуг та водоохоронних зон, що не дозволяє належним чином реалізувати обмеження щодо використання цих земель, що передбачені діючим законодавством, та здійснювати ефективний контроль за їх додержанням.

Проектною документацією із землеустрою мають бути визначені місце розташування і розміри земельних ділянок, землекористувачі, власники земельних ділянок, а також встановлюється режим використання та охорони територій водоохоронних зон та прибережних смуг.

Таким чином, стовідсоткове встановлення водоохоронних зон та прибережних захисних смуг навколо водних об'єктів на території громади дасть можливість зберегти їх від засмічення та забруднення, а також визначить суворий режим господарської діяльності на цих територіях.

Інвентаризація земель. Одним із важливих заходів земельної реформи та перетворення земель на потужний ресурс соціально-економічного розвитку є здобуття достовірних та повних відомостей щодо площі, складу та якісних характеристик земель, про землекористувачів та землевласників (юридичних та фактичних), врегулювання суміжних меж. Достовірні дані про площі, межі, склад угідь та конфігурацію земельних ділянок надають можливість прогнозувати використання земель, передбачати надходження, обґрунтовано нараховувати земельний податок, сприяти здійсненню раціональної політики у сфері формування ринку землі.

Важливо знати які земельні ділянки не використовуються, або використовуються нераціонально, не за цільовим призначенням, всупереч вимогам земельного та природоохоронного законодавства. Засобом набуття таких знань служити інвентаризація.

Проведення інвентаризації земель є необхідною умовою створення інформаційної бази для ведення державного земельного кадастру, ефективного регулювання земельних відносин, раціонального використання і охорони земельних ресурсів, оподаткування, наповнення бюджетів всіх рівнів від продажу прав оренди на земельні ділянки, оформлення правовстановлюючих документів на землю державними і комунальними підприємствами і установами.

Ці роботи можуть фінансуватися за рахунок державного і місцевого бюджетів, а також коштів інших джерел.

Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь. Проекти землеустрою, що забезпечують еколого-економічне обґрунтування сівозмін та впорядкування угідь, розробляються з метою організації сільськогосподарського виробництва і впорядкування сільськогосподарських угідь у межах землеволодінь та землекористувань для ефективного ведення сільськогосподарського виробництва, раціонального

використання та охорони земель, створення сприятливого екологічного середовища і покращення природних ландшафтів.

Проекти землеустрою визначають:

- розміщення виробничих будівель і споруд;
- організацію землеволодінь та землекористувань з виділенням сівозмін, виходячи з екологічних та економічних умов, формування інженерної та соціальної інфраструктури;
- визначення типів і видів сівозмін з урахуванням спеціалізації сільськогосподарського виробництва;
- складання схем чергування сільськогосподарських культур у сівозміні;
- проектування полів сівозміни;
- розробку плану переходу до прийнятої сівозміни;
- перенесення в натуру (на місцевість) запроектованих полів сівозмін.

Здійснення передбачених заходів дасть змогу досягти:

- підвищити родючість ґрунтів, запровадити еколого безпечні системи землеробства;
- припинити ґрунтово-деградаційні процеси, зокрема ерозію, дегуміфікацію;
- здійснити консервацію деградованих, малопродуктивних і техногенно забруднених земель;
- зменшити площі територій, зайнятих відпрацьованими розробками та кар'єрами;
- підвищити ефективність використання та охорони земельних ресурсів;
- створити інформаційну базу для ведення державного земельного кадастру;
- збільшити надходження від платежів за землю в бюджети всіх рівнів;
- оформити правостановлюючі документи на землю бюджетними установами;
- створити та упорядкувати водоохоронні зони і прибережні захисні смуги водних об'єктів з метою охорони поверхневих вод від забруднення і засмічення та збереження їх водності;
- підвищити ефективність та екологічну безпеку використання суспільством земельних ресурсів;
- підвищити рівень родючості ґрунтів шляхом впровадження науково обґрунтованих сівозмін, ґрунтозахисних технологій;
- забезпечити сприятливі умови для планового і сталого розвитку всіх територій регіону та ефективного господарювання на землі.

Відповідно до обласної Програми підвищення родючості ґрунтів на період 2014-2020 рр. передбачаються економічні, екологічні, організаційні заходи із забезпечення охорони земель різних форм власності і призначення. Необхідним є відтворення родючості ґрунтів, припинення їх поверхневого змиву і глибинної ерозії лісомеліоративними заходами, сіянням трав. Учені засвідчують, що потрібно зменшити площу орних земель, вивести із ріллі еродовані землі, а натомість збільшити площі лісів, полезахисних лісових насаджень, сіяних луків. При розміщенні сільськогосподарських угідь треба враховувати особливості ландшафтної структури території і створювати екологічно обґрунтовані агроландшафтні системи. Потрібен екологічний моніторинг земель, своєчасне передбачення і запобігання процесам ерозії, забруднення, нераціонального вирубування лісів, замулення річок і водойм. Дійовими заходами залишаються меліорація земель, розширення площ рекреаційних угідь, заповідників, природних парків.

Таким чином, екологічній сфері буде забезпечено – раціональне використання та охорона земель, збагачення довкілля природними ландшафтами, забезпечення техногенно-екологічної безпеки життєдіяльності людини шляхом обґрунтування екологічно допустимих рівнів та режимів використання земель.

Поліпшення санітарно-епідеміологічних умов

У комплекс заходів щодо поліпшення санітарно-гігієнічних і епідеміологічних умов крім пропозицій по інженерній підготовці території, меліорації, озелененню, очищенню водоймищ, знезараженню ґрунту і так далі повинні входити і спеціальні заходи:

- вибір найбільш здорових ділянок місцевості для розміщення житлової забудови, шкіл, дитячих садів, ясел, медичних і рекреаційних установ;
- розміщення промислових виробництв по можливості відповідно до особливостей тих або інших геохімічних провінцій, підбір виробництв, що виділяють переважно ті речовини, які заповнюють недолік або нейтралізують надлишок тих або інших мікроелементів;
- у разі наявності природно-осередкових захворювань поблизу населених місць, зон масового відпочинку і тому подібне — проведення спеціальних заходів щодо оздоровлення території (боротьба з кровосасальними комахами, знищення місць скупчення мишоподібних гризунів, попередження відпочиваючих і місцевих жителів про найбільш небезпечні сезони зараження природно-осередковими інфекціями, розчищення лісових завалів, поліпшення стежкової мережі і т. д.);
- в цілях боротьби з кишковими інфекціями — устаткування на туристських привалах, в лісопарках вдосконалених туалетів, споруд питних фонтанчиків з водопровідною або артезіанською водою; запобігання бактеріальному забрудненню водоймищ і особливо водопровідній мережі;
- використання територій кладовищ і звалищ після їх закриття під парки, сквери, не раніше чим через 15-20 років при піщаних, супіщаних і суглинних ґрунтах і через 25-30 років при глинистих ґрунтах.

На території Попільнянської громади нараховується 24 кладовища. По 18 з них санітарно-захисна зона не витримана, тому Схемою планування території передбачається їх закриття із заборною підхоронення, та зі зменшенням санітарно-захисної зони до 100 м через 15 років.

Кладовища, які знаходяться в житловій зоні з порушенням санітарних норм, потрібно обвалувати, озеленити прилеглу територію та заборонити нові захоронення.

Нові ділянки під кладовища виділяються проектом із дотриманням нормативної СЗЗ 300м.

В Попільнянській ОТГ налічується 5,5 тони непридатних та заборонених до використання пестицидів, які знаходяться на території с.В.Лісівці.

Проектним рішенням передбачається ліквідація небезпечних речовин шляхом передачі їх спеціалізованим підприємствам для подальшого знешкодження.

Охорона рослинності і формування системи зелених насаджень

Система зелених насаджень включає наступні функціональні елементи:

- експлуатаційні ліси (ліси II і III груп в зонах лісозаготівель, побічного користування лісом і т. п.);
- охоронні ліси і групи (рекреаційного призначення, охоронних зон водозаборів, пам'ятників культурної спадщини і т. д.);
- захисні ліси (полезахисні, водорегулюючі, державні лісові смуги, насадження на пасовищах, уздовж залізних і автомобільних доріг, лісу навколо населених місць і т. д.);
- спеціальні ліси (санітарно-захисні зони промислових підприємств, агропромислових комплексів, лісорозсадники і ін.).

Лісокористування має бути спрямоване на забезпечення безперервного, невиснажливого та раціонального користування лісом при збереженні і посиленні водоохоронних, захисних та інших корисних природних властивостей лісів.

Провідним принципом проектування багатоцільового лісокористування є комплексне використання і відтворення всіх корисних властивостей лісу, у тому числі деревної і недеревної продукції, із визначенням видів і обсягів користування.

При проектуванні рубок головного користування передбачене раціональне використання експлуатаційного фонду, пропорційна експлуатація стиглих насаджень.

Проект лісокористування повинен розроблятися з урахуванням місцевих природних і економічних умов, основного цільового призначення лісів.

У лісах, що виконують переважно санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції пріоритетним є їх використання для культурно-оздоровчих і рекреаційних цілей. В експлуатаційних лісах пріоритетним видом лісокористування є заготівля деревини.

В захисних лісах, а також в категоріях лісів, в яких рубки головного користування не дозволяються, передбачено проведення санітарних рубок у насадженнях, які їх потребують, з метою поступового оновлення, збереження і посилення корисних та захисних функцій лісу.

Враховуючи низьку лісистість території громади (8,1 %) проектом намічається заліснення непридатних для ведення сільського господарства земель з доведенням лісистості до 36 % (Постанова Кабінету міністрів № 371 від 29.12.2008 року).

Для досягнення оптимальної лісистості необхідно створити нові насадження на площі 9,7 тисяч гектарів на землях, непридатних для сільськогосподарського використання.

Проектом пропонується створення саме охоронних лісів з формуванням рекреаційних зон у зв'язку з доцільністю розвитку рекреаційного комплексу на території Попільнянської ОТГ.

Крім того, важливим резервом у підвищенні лісистості території є створення системи захисних лісових насаджень (полезахисних, протиерозійних, водоохоронних тощо), які б надали змогу забезпечити ефективний захист, насамперед, сільськогосподарських угідь, і стати важливою складовою у формуванні стійких лісоаграрних ландшафтів. Такі ландшафти, у свою чергу, повинні забезпечити формування національної екологічної мережі та бути її надійними елементами.

Захисні насадження на сільськогосподарських землях суттєво змінюють процеси ґрунтоутворення, екологічну та біологічну ємкість території (чисельність і склад живих організмів), оберігають атмосферу від забруднення пилом, шкідливими газоподібними продуктами і від радіації, збагачують навколишнє середовище киснем, покращують якість вод та санітарний стан сільськогосподарських угідь, особливо при нинішньому широкому застосуванні добрив, пестицидів і інших хімічних засобів.

Збереження цінних, рідкісних і зникаючих видів рослин повинне забезпечуватися комплексом заходів правового і біологічного характеру:

- раціональним використанням флори і боротьбою з браконьєрством;
- заборонаю збору і псування рідкісних і зникаючих видів рослин;
- створенням заповідників, а також колекцій і резерватів в мережі ботанічних садів, дендраріїв.

Пожежна небезпека збільшується в місцях масового відпочинку населення, на лісосіках, уздовж трас залізниць і так далі. В боротьбі з лісовими пожежами важлива профілактика, що передбачає організацію постійного нагляду за лісами, роз'яснювальну роботу серед населення (особливо в суху пору року), вміст лісів в зразковому санітарному стані, створення необхідних протипожежних розривів та інше.

Формування системи територій, що особливо охороняються

До територій, що потребують особливого ставлення, відносять землі історико-культурного призначення та природно-заповідного фонду.

Для забезпечення природної спадщини на території громади пропонується система планувальних заходів, що має на меті сприяти просторовій гармонізації взаємовідносин між людською діяльністю і природою та включає наступні заходи:

- просторову поляризацію урбанізованих територій, що уможливило ослаблення антропогенного пресу на природні ландшафти;
- формування територіально-безперервної мережі території, що підлягають особливій охороні і забезпечують оптимізацію відтворення природного середовища;
- формування у складі урбанізованих територій осередків природних ландшафтів, що за своєю територіальною структурою достатні для забезпечення здорових природних умов життєдіяльності;
- забезпечення безпечного перетину (екологічних мостів) мереж урбанізованих і природних територій.

З метою досягнення цих цілей пропонується:

- забезпечення територіальної безперервності національної екологічної мережі в межах Попільнянської ОТГ;
- прийняття системних заходів щодо забезпечення відтворення природного середовища у межах особливого режиму використання;
- сприяння відтворенню природного середовища на землях, що вибувають з аграрного використання в залежності від місця їх розташування в системі національної екомережі.

На території Попільнянської ОТГ відсутні об'єкти природно-заповідного фонду. Однак, для формування екологічної мережі проектним рішенням пропонується розглянути наступні складові структурні елементи:

- землі лісового фонду;
- поєззахисні лісові смуги та інші захисні насадження, які не віднесені до земель лісового фонду;
- територію прибережних захисних смуг з перспективою їх упорядкування, озеленення та благоустрою;
- землі рекреаційного призначення, які використовуються для організації масового відпочинку населення і туризму та проведення спортивних заходів;
- інші природні території та об'єкти (ділянки степової рослинності, пасовища, сіножаті, кам'яні розсипи, піски, солончаки, земельні ділянки, в межах яких є природні об'єкти, що мають особливу природну цінність).

Відповідно до *Земельного кодексу України* до земель історико-культурного призначення належать землі, на яких розташовані:

- історико-культурні заповідники, музеї-заповідники, меморіальні парки, меморіальні (цивільні та військові) кладовища, могили, історичні або меморіальні садиби, будинки, споруди і пам'ятні місця, пов'язані з історичними подіями;
- городища, кургани, давні поховання, пам'ятні скульптури та мегаліти, наскальні зображення, поля давніх битв, залишки фортець, військових таборів, поселень і стоянок, ділянки історичного культурного шару укріплень, виробництв, каналів, шляхів;
- архітектурні ансамблі і комплекси, історичні центри, квартали, площі, залишки стародавнього планування і забудови міст та інших населених пунктів, споруди цивільної, промислової, військової, культової архітектури, народного зодчества, садово-паркові комплекси, фонові забудова.

Землі історико-культурного призначення можуть перебувати у державній, комунальній та приватній власності. Порядок використання земель історико-культурного призначення визначається законом.

Об'єкти культурної спадщини незалежно від форм власності відповідно до їхньої археологічної, естетичної, етнологічної, історичної, мистецької, наукової чи художньої

цінності підлягають реєстрації шляхом занесення до Державного реєстру нерухомих пам'яток України за категоріями національного та місцевого значення пам'ятки. Порядок визначення категорій пам'яток встановлений постановою Кабінету Міністрів України від 14 вересня 2016 р. № 626 «Про внесення змін до Порядку визначення категорій пам'яток для занесення об'єктів культурної спадщини до Державного реєстру нерухомих пам'яток України». Із занесенням до Реєстру на об'єкт культурної спадщини, на всі його складові елементи, що становлять предмет його охорони, поширюється правовий статус пам'ятки. Об'єкти, включені до списків (переліків) пам'яток історії та культури, до вирішення питання про їх включення (невключення) до Реєстру вважаються пам'ятками відповідно національного чи місцевого значення.

З метою захисту традиційного характеру середовища окремих пам'яток, їх комплексів (ансамблів), історико-культурних заповідників, історико-культурних заповідних територій навколо них мають встановлюватися зони охорони пам'яток: охоронні зони, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару.

Межі та режими використання зон охорони пам'яток визначаються відповідною науково-проектною документацією, затверджуються відповідним органом охорони культурної спадщини і обов'язково мають бути використані при розробленні містобудівної документації.

Склад охоронного зонування визначається у залежності від характеру розміщення пам'ятки у навколишньому середовищі у кожному конкретному випадку. Територія пам'ятки й охоронна зона є обов'язковим складовими.

На охоронюваних археологічних територіях, у межах зон охорони пам'яток, забороняються містобудівні, архітектурні чи ландшафтні перетворення, будівельні, меліоративні, шляхові, земельні роботи без дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини.

У зонах охорони запроваджують відповідний режим, що має сприяти збереженню як самих пам'яток, так і їх містобудівного та композиційного значення. Режимом зон охорони регламентують основні архітектурні риси, масштаб, висоту та розміри у плані об'єктів нової забудови й існуючої, що підлягає реконструкції; характер благоустрою; розпланувальні, будівельні, інженерні, земельні й інші роботи; використання будівель, споруд і територій.

У зонах охорони пам'яток регламентують архітектурну та містобудівну діяльність із метою збереження та регенерації традиційного характеру середовища пам'яток, а також їх органічного включення у сучасне архітектурне середовище, максимального використання композиційних і пейзажно-видових якостей пам'яток. Перетворення у зонах охорони пам'яток здійснюють лише за проектами, погодженими відповідними органами охорони культурної спадщини.

Режим використання території охоронної зони спрямований на забезпечення збереження історичного середовища пам'яток і можливість відтворення його втрачених цінних елементів. Режим визначає первісна функція пам'яток (оборонна, культова, житлова, громадська, промислова, інженерна тощо), їх архітектурне вирішення, сучасне використання, а також особливості середовища пам'яток, їх взаємодія з ним.

В охоронній зоні зберігають і виявляють історично цінні розпланування, забудову, впорядження та ландшафт і відтворюють їх кращі втрачені елементи й якості, усувають дисгармонійні будівлі та споруди й елементи впорядження, створюють сприятливі умови для огляду пам'ятки й її оточення. В охоронній зоні забезпечують необхідні для збереження пам'яток гідрогеологічні умови, чистоту повітря та водоймищ, захист від динамічних впливів, зсувів, пожежну безпеку тощо.

В охоронній зоні за погодженням із відповідним органом охорони культурної спадщини та відповідним органом з питань містобудування й архітектури можуть виконуватись:

- роботи, пов'язані зі збереженням, реабілітацією та відтворенням будинків і споруд, розпланування та впорядкування, що формують історичне середовище пам'ятки;

- улаштування доріг і доріжок, в окремих випадках невеликих автостоянок, зовнішнього освітлення, озеленення та впорядкування, розміщення реклами, встановлення інформаційних стендів і вітрин, які стосуються пам'ятки, та забезпечення інших форм благоустрою, викликаних умовами сучасного використання, але такими, що не порушують традиційного характеру середовища пам'ятки та природного ландшафту, що підпорядкований пам'ятці;

- земляні роботи, якщо вони не порушують середовища пам'ятки та наявних археологічних об'єктів;

- заміна підприємств, майстерень, складів, які виводять з зони, та будівель, які зносять, будинками та спорудами чи зеленими насадженнями, що не заважають візуальному сприйняттю та збереженню пам'ятки та не порушують її оточення;

- вибіркові реконструкція та збільшення розмірів окремих будівель, які не порушують традиційного характеру середовища у відповідності з розробленими та погодженими історико-містобудівними обґрунтуваннями;

- нове будівництво можливе лише у виключних випадках і тільки за проектами, розробленими на основі історико-містобудівних обґрунтувань і погодженими з відповідними державними органами охорони культурної спадщини.

В охоронній зоні забороняють будівництво, земляні роботи та впорядкування, що порушують засади збереження пам'ятки та традиційного характеру її середовища.

Режим зони регулювання забудови визначає ступінь допустимих перетворень (мінімальні, обмежені, активні) на території зони.

У зоні регулювання забудови зберігають пов'язані з пам'ятками цінну історичну забудову та розпланування, характерні містобудівні утворення та виразні елементи ландшафту, закріплюють і відтворюють значимість пам'ятки в архітектурно-просторовій композиції й історичному середовищі населеного місця; забезпечують сприятливі умови її огляду.

Нове будівництво та реконструкція у зоні регулювання забудови регламентують за розташуванням, функціональним призначенням, висотою, прийомами забудови, масштабом, масштабністю членувань, матеріалом, кольором.

Для забезпечення огляду пам'яток та їх комплексів і збереження особливостей їх видового розкриття у панорамах і перспективах необхідно:

- зберігати оглядові точки, найсприятливіші для візуального сприйняття пам'ятки;
- не закривати пам'ятку новобудовами та насадженнями зі сприятливих боків огляду та не допускати зведення нових будинків і споруд, які негативно впливають на композиційну значимість пам'ятки.

У залежності від історичної цінності розпланування та забудови навколо пам'яток, від цінності самих пам'яток та їх значення у середовищі перетворення у зоні мають такі відмінності: на територіях, що прилягають до охоронних зон пам'яток, а також на ділянках з історично цінними спорудами та розплануванням нове будівництво та реконструкцію підпорядковують основним закономірностям історичної забудови населеного місця з додержанням відповідності архітектури нових будинків і споруд пам'яткам, а також з урахуванням масштабних, стильових, колористичних та інших особливостей традиційного середовища; на всій іншій території зони, відносно віддаленій від пам'яток і з відносно менш цінними розплануванням і забудовою, а також за межами історичних утворень регулюють переважно розпланування, висоту та масштаб нової забудови.

Регламентація забудови визначається вимогами збереження загальної композиційної єдності населеного місця, композиційної ролі пам'яток у його пейзажі.

У зоні регулювання забудови не дозволяється розміщувати промислові

підприємства, транспортні, складські й інші споруди, що створюють значні вантажні потоки, забруднюють повітряний і водний басейни, вогне- та вибухонебезпечні об'єкти, а також об'єкти, що є дисгармонійними до середовища, яке охороняється.

У зоні регулювання забудови не дозволяється будівництво транспортних розв'язок, естакад, мостів та інших інженерних споруд, що порушують традиційний характер середовища пам'ятки. Якщо такі споруди мають бути зведені, застосовують технічні прийоми та конструкції, що не дисонують з пам'яткою й історичною частиною поселення.

Будівництво, реконструкція, земляні й інші роботи у зоні регулювання забудови можуть здійснюватися лише за проектами, погодженими відповідними органами охорони культурної спадщини та відповідними органами з питань містобудування й архітектури.

Режим зони охоронюваного ландшафту, яка виконує консерваційну роль, має забезпечувати охорону природного та переважно природного оточення пам'ятки. Він передбачає збереження та відтворення цінних природних і пейзажних якостей пов'язаного з пам'яткою ландшафту, ліквідацію чи візуальну нейтралізацію будівель, споруд і насаджень, що спотворюють цей ландшафт.

Заходи щодо збереження ландшафту повинні забезпечувати охорону особливостей рельєфу, водоймищ, рослинності та відтворення їх історичного вигляду, збереження візуальних зв'язків пам'ятки з природним і переважно природним оточенням, що має історичну цінність, захист берегових, лугових територій від зсувів і розмиву, укріплення схилів, ярів, їх озеленення; проведення інших природоохоронних заходів.

На території зони охоронюваного ландшафту можлива господарська діяльність, якщо вона не порушує характеру ландшафту та не потребує зведення капітальних будівель і споруд. Відповідно до режиму на окремих ділянках зони дозволяються сіножаті, випасання худоби, польові, городні й інші сільськогосподарські роботи. Відкриті галявини та простори лук можуть використовуватись для епізодичних масових свят і гулянь без будівництва споруд, а також як лукопарки та гідропарки з відповідними технічними заходами та впорядкуванням, що не впливають негативно на ландшафт і не змінюють його характер. У місцях традиційної забудови можливе зведення окремих нових будівель і реконструкція існуючих, які не порушують цінних природних, історичних і пейзажних якостей ландшафту, що охороняється. В обґрунтованих відповідним чином випадках на візуально ізольованих ділянках можливе спорудження невеликих капітальних будівель житлового та громадського призначення. Всі земляні роботи у зоні виконують з урахуванням вимог охорони наявних у ній археологічних об'єктів або можливості виявлення таких об'єктів.

Усі роботи у зоні охоронюваного ландшафту здійснюються лише після розроблення історико-містобудівних обґрунтувань і за проектами, погодженими з органами охорони культурної спадщини та відповідними органами з питань містобудування й архітектури.

Будівельні, меліоративні, шляхові й інші роботи, що можуть призвести до руйнування, знищення чи пошкодження об'єктів культурної спадщини, проводяться тільки після повного дослідження цих об'єктів за рахунок коштів замовників зазначених робіт.

Роботи на щойно виявлених об'єктах культурної спадщини здійснюються за наявності письмового дозволу відповідного органу охорони культурної спадщини на підставі погодженої з ним науково-проектної документації.

На територіях з історичним культурним шаром слід враховувати необхідність проведення археологічних досліджень. У разі виявлення у процесі досліджень унікальних археологічних пам'яток (фундаментів стародавніх храмів, давніх похоронних споруд, печер, житлових комплексів і оборонних систем тощо) необхідно передбачити їх музеєфікацію.

Археологічна спадщина України є невід'ємною частиною культурної спадщини людства, вразливого і невідновлюваного джерела знань про історичне минуле.

Археологічні пам'ятки та предмети підлягають державному обліку незалежно від підпорядкування та форми власності. Державний облік археологічної спадщини здійснюється центральним органом виконавчої влади у сфері охорони культурної спадщини і включає її виявлення, фіксацію, визначення наукової та культурної цінності, картографування і паспортизацію, складання списку і зводу археологічних пам'яток, облік та інвентаризацію археологічних колекцій незалежно від відомчої належності і форми власності. Порядок ведення державного обліку археологічної спадщини визначає Кабінет Міністрів України.

Виходячи з умов збереження фізичного стану нерухомих об'єктів слід передбачати певні відстані від пам'яток культурної спадщини до транспортних та інженерних комунікацій:

- для проїжджих частин магістралей швидкісного і безперервного руху в умовах складного рельєфу – 100 м;
- для проїжджих частин магістралей швидкісного і безперервного руху на плоскому рельєфі – 50м;
- до мереж водопроводу, каналізації і теплопостачання (крім розвідних) – 15м;
- до інших підземних інженерних мереж – 5м.

Охорона навколишнього середовища від дії шуму, електромагнітного випромінювання

Джерелами зовнішнього техногенного акустичного забруднення є всі види транспорту, промислові підприємства, комунальні об'єкти.

Джерелами зовнішнього біогенного акустичного забруднення можуть бути стадіони, базари, майданчики для мітингів, танцмайданчики, відкриті майданчики культурно-масового відпочинку, спортмайданчики, дискотеки, віварії, зоопарки, ринки для продажу тварин, тваринницькі ферми.

У районному плануванні використовують метод зниження шуму на шляху його розповсюдження, що включає наступні заходи:

- організацію необхідних територіальних розривів між джерелами зовнішніх шумів і зонами різного призначення з нормованим шумовим режимом;
- раціональне трасування транзитних магістралей, прокладку їх за межами населених місць і місць відпочинку;
- локалізацію і раціональне розміщення інтенсивних джерел шуму на даній території по відношенню до житлових зон, зон масового відпочинку, туризму;
- використання рельєфу місцевості як природного екрану;
- шумозахисне озеленення (таблиця 4.1).

Таблиця 4.1

ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ У ДБА СМУГАМИ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ (ПО СНіП Н-12-77)

Смуга зелених насаджень	Ширина смуги, м	Зниження рівня звуку, ДБА
1	2	3
Однорядна при шаховій посадці дерев у середині смуги	10-15	4-5
Однорядна при шаховій посадці дерев у середині смуги	16-20	5-8
Дворядна при відстанях між рядами 3-5 м, ряди аналогічні однорядній посадці	21-25	8-10

Двух- або трирядна при відстанях між рядами 3 м; ряди аналогічні однорядній посадці

26-30

10-12

Примітка. Висоту дерев слід приймати не менше 5-8 м.

Для забезпечення на сельбищній території акустичного режиму, що відповідає гігієнічним нормативам, необхідне здійснення заходів щодо зменшення акустичного забруднення від залізничного та автомобільного транспорту.

Житлову забудову необхідно відокремлювати від залізничних ліній санітарно-захисною зоною шириною 100 м від осі крайньої залізничної колії за умови забезпечення нормативних рівнів шуму в прилеглих об'єктах та на території забудови.

При розташуванні залізниці у виїмці та при здійсненні спеціальних шумозахисних заходів розміри санітарно-захисної зони встановлюються з урахуванням забезпечення на території житлової забудови нормативних рівнів шуму, але не менше 50 м. При цьому не менше 50 % площі санітарно-захисної зони повинно бути озеленено.

Відстань від меж садових ділянок до осі крайньої залізничної колії слід приймати не менше 50 м при обов'язковому використанні шумозахисного озеленення шириною 25-30 м або інших шумозахисних заходів.

Для захисту від шуму і загазованості вздовж автомобільних доріг слід передбачати смуги зелених насаджень шириною не менше 10 м. Відстань від бровки земляного полотна автомобільних доріг загальної мережі I, II і III категорії необхідно приймати не менше 100 м до житлової забудови і садівницьких товариств, для доріг IV категорії – 50 м при забезпеченні на відповідній території гігієнічних нормативів якості атмосферного повітря та рівнів шуму.

Основними джерелами випромінювання електромагнітних хвиль є радіопередавальні, радіотелевізійні, радіолокаційні станції, відкриті розподільні установки (ВРУ) енергосистем та високовольтні лінії електропередачі (ЛЕП).

Заходи, направлені на пом'якшення дії електромагнітних випромінювань, наступні:
забезпечення необхідних територіальних розривів відповідно до наявних містобудівних нормативів;

встановлення спеціальних охоронних зон уздовж ліній електропередач;

організація санітарно-захисних зон для телецентрів, станцій ретрансляцій, радіостанцій і радіолокаторів;

дотримання гранично допустимих наближень житлових споруд до лінії (межі) санітарно-захисної або охоронної зони;

дотримання в контрольованій зоні спеціального режиму перебування людей або виробництва робіт;

зміна конструкції антенних пристроїв;

зниження потужності випромінювання і т.д.; екранування житлових територій будівлями з високим вмістом залізобетонних конструкцій (інтенсивність випромінювання знижується в 1,5-2 рази);

проведення посадок багаторядних зелених насаджень по фронту розповсюдження електромагнітних хвиль (при ширині смуги 15-20 м забезпечується зниження інтенсивності випромінювання на 10-15 %).

Повітряні лінії електропередачі напругою 35-110 кВ і вище потрібно розміщувати за межами сельбищної території або проводити їх заміну підземними кабельними лініями. Захист населення від впливу електричного поля повітряних ліній електропередачі напругою 220 кВ і нижче, які задовольняють вимоги Правил будови електроустановок, не потрібен.

З метою захисту населення від дії електричного поля повітряних ліній електропередачі напругою 330 кВ і вище встановлюються санітарно-захисні зони,

території яких розташовуються вздовж трас ЛЕП по обидва їх боки. Для ЛЕП напругою 750 Кв встановлюється межа санітарно-захисної зони в одну сторону 40 метрів.

В межах санітарно-захисних зон ЛЕП забороняється розміщувати житлові і громадські будівлі, дачні ділянки та інші місця перебування людей, майданчики для стоянки та зупинки всіх видів транспорту, підприємства з обслуговування автомобілів, а також сховища нафти і нафтопродуктів.

Сільськогосподарські угіддя, що знаходяться на території санітарно-захисних зон ЛЕП можуть бути використані для вирощування сільськогосподарських культур, що не потребують ручної обробки. Тобто повинні бути виключені умови для тривалого перебування людини в зоні дії електричного поля. При проектуванні в санітарно-захисних зонах сільськогосподарських угідь під вирощування винограду, хмелю і т.ін. з метою запобігання впливу електричного поля на сільськогосподарських працівників необхідно встановлювати шпалерну проводку для підвіски винограду і хмелю перпендикулярно до осі ЛЕП.

Поводження з відходами

Сфера поводження з твердими побутовими відходами є дуже складною та багатогранною і в той же час дуже важливою, оскільки пов'язана зі значними матеріальними витратами і ресурсами та суттєво впливає на екологічну безпеку і санітарно-гігієнічні умови проживання населення. Ця сфера стосується всіх, оскільки негативний вплив твердих побутових відходів відчуває на собі кожен мешканець від села до міста.

Проблема знешкодження ТПВ актуальна для громади, тому необхідна розробка схем санітарної очистки населених пунктів з опрацюванням варіантів транспортування відходів, будівництва сортувальної станції, заснування підприємств зі збору вторсировини, визначення місць захоронення залишкових відходів. Комплекс визначених заходів за умови їх реалізації зменшить шкідливий вплив ТПВ на довкілля.

Виходячи із основних проблем регіону Схемою планування території пропонується:

- впровадження роздільного збирання та сортування відходів з метою використання їх компонентів, як вторинної сировини, запобігання безповоротним втратам під час захоронення відходів, унеможливлення потрапляння у навколишнє природне середовище небезпечних речовин, що в них містяться, та зменшення площі земельних ділянок, необхідних для розміщення полігонів;
- удосконалення технології збирання та перевезення відходів шляхом технічного переоснащення контейнерного господарства та парку спеціально обладнаних транспортних засобів;
- розроблення сучасних технологій утилізації відходів, що відповідають вимогам енергоефективності та екологічної безпеки, застосування яких гарантує зниження рівня забруднення навколишнього природного середовища, забезпечує використання відходів як енергетичних і матеріальних ресурсів (за умови надання державної підтримки);
- удосконалення технології захоронення залишків відходів, що не можуть бути перероблені або утилізовані, з метою запобігання їх негативному впливу на навколишнє природне середовище;
- проведення роз'яснювальної роботи, спрямованої на підвищення рівня екологічної свідомості населення.

Розв'язати основні проблеми громади по знешкодженню ТПВ можливо за такими напрямками:

- замовлення та виготовлення проектів землеустрою щодо виділення земельних ділянок під місця видалення відходів;
- виготовлення проектно-кошторисної документації на місця видалення відходів;
- будівництво сміттєсортувальної станції;

- створення полігону для захоронення залишкових спресованих ТПВ;
- облаштування санітарних зон полігону;
- спорудження контрольних свердловин з метою контролю забруднення підземних вод;
- розроблення схеми санітарного очищення територій населених пунктів громади;
- створення сміттевозного парку;
- придбання контейнерного господарства;
- впровадження новітніх технологій щодо переробки ТПВ;
- поліпшення якості обслуговування населених пунктів у сфері поводження з побутовими відходами;
- рекультивація сміттєзвалищ.

Виконання намічених заходів забезпечить:

- поліпшення санітарного стану населених пунктів громади;
- зменшення шкідливого впливу твердих побутових відходів на навколишнє природне середовище і здоров'я людини;
- поліпшення якості обслуговування населених пунктів у сфері поводження з побутовими відходами;
- започаткування впровадження роздільного збору твердих побутових відходів з метою використання ресурсоцінних компонентів відходів;
- впровадження нових технологій переробки, сортування відходів.

Керуючись ст.21 Закону України “Про відходи”, варіанти розміщення на своїй території сміттепереробних підприємств, організацію полігонів для захоронення залишкових відходів, створення системи сміттесортувальних станцій вирішуються органами самоврядування. Відповідно до Програми соціально-економічного розвитку Попільнянської селищної об'єднаної територіальної громади на 2018 рік передбачається виготовлення проектно-кошторисної документації на реконструкцію сміттєзвалища в полігон побутових відходів в сел.Попільня.

Нормативний розрахунок річного обсягу ТПВ для населення Попільнянської ОТГ (зважаючи на демографічний прогноз) складає: $13850 \times 0,28 = 3,89$ тис.т. Планування сміттепереробних заводів, полігонів для захоронення залишкових ТПВ розраховується відповідно до розрахованого щорічного обсягу відходів.

Нормативні обсяги ТПВ на прогнозний стан (ДБН Б.2.2-12:2018, п.11.2.1) представлено в таблиці 4.2.

Таблиця 4.2

Нормативні обсяги ТПВ

Пор. №	Населений пункт	Перспективне населення, тис. осіб (розрахунковий період)	Нормативний обсяг накопичення ТПВ, тис. т /рік
1	2	3	4
1.	сел. Попільня	5,32	1,49
2.	с. Пустельники	0,04	0,01
3.	с. Відродження	0,16	0,04
4.	с. Ходорків	0,58	0,16
5.	с. Криве	0,21	0,06
6.	с. Рудка	-	-
7.	с. Саверці	0,63	0,18
8.	с. Піски	-	-
9.	с. Парипси	0,97	0,27
10.	с. Сокільча	0,73	0,21

1	2	3	4
11.	с. Маркова Волиця	0,17	0,05
12.	с. Миролюбівка	0,52	0,15
13.	с. Попільня	2,35	0,66
14.	с. Котлярка	0,42	0,12
15.	с. Голуб'ятин	0,39	0,11
16.	с. Строків	0,45	0,13
17.	с. Новоселиця	0,58	0,16
18.	с. Великі Лісівці	0,33	0,09
	Разом по громаді	13,85	3,89

Для поліпшення екологічного стану громади на розрахунковий період пропонується будівництво сміттесортувальної станції з дотриманням вимог по СЗЗ – 300 м. Необхідна площа – 0,4 га. Розміщення станції доцільно в районі існуючого сміттєзвалища (сел.Попільня), після його рекультивації. Фракції, невіддатливі сортуванню і переробці, підлягатимуть похованню на полігоні після пресування. Тому проектом планується розміщення полігону для захоронення спресованих ТПВ поряд із проектною сміттесортувальною станцією з СЗЗ 500м.

Реконструкція та облаштування діючих полігонів для захоронення ТПВ та неутілізованого залишку після переробки ТПВ (10-20% загальної кількості ТПВ) передбачається на перехідний період до впровадження максимальної сміттєпереробки. Об'єкти видалення відходів мають відповідати існуючим будівельним та санітарно-гігієнічним вимогам («Полігони твердих побутових відходів Основні положення проектування» (ДБН В.2.4-2-2005) та ДСП 173-96).

На першому етапі необхідно провести санітарно-технічне упорядкування полігонів та сміттєзвалищ, далі – поступове виведення їх з експлуатації та перехід на систему формування регіональних сміттєпереробних підприємств.

Окремо варто розглянути питання **біологічно-безпечних методів знешкодження трупів тварин**, що є одним із самих актуальних з точки зору біологічної безпеки.

Відповідно до «Правил облаштування і утримання діючих (існуючих) худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України», які забороняють розміщення нових худобомогильників, на перспективу не передбачається створення нових худобомогильників.

Санітарно-захисна зона від худобомогильника до житлових і громадських будівель (населених пунктів), зон відпочинку та інших об'єктів, пов'язаних з постійним перебуванням людей, складає не менше 1000 метрів (згідно "Правил облаштування і утримання діючих (існуючих) худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України").

У санітарно-захисних зонах забороняється:

- будівництво тваринницьких приміщень, ферм, комплексів, літніх таборів для тримання тварин;

- розміщення житлових будинків з прибудинковими територіями гуртожитків, готелів, будинків для приїжджих, дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, лікувально-профілактичних та оздоровчих установ загального та спеціального призначення зі стаціонарами, наркологічних диспансерів, спортивних споруд;

- джерел централізованого водопостачання, водозабірних споруд, споруд водопровідної розподільної мережі;

- виділення земельних ділянок для проведення гідромеліоративних, пошукових, будівельних та інших робіт, пов'язаних з виїмкою та переміщенням ґрунту, затопленням, підтопленням або зміною рівня ґрунтових вод, а також передачу в оренду, продаж у власність, виділення під сади, городи та в інше землекористування;

– території закритих худобомогильників та біотермічних ям, де були захоронення трупів тварин, які загинули від сибірки, сказу, трихінельозу, емкару, сапу та інших особливо небезпечних інфекційних хвороб тварин невідомої етіології, забороняється використовувати на невизначений термін для будь-яких цілей.

Використання території закритих худобомогильників та біотермічних ям (не раніше ніж через 25 років після останнього захоронення) дозволяється за умови, що на них не було здійснено захоронення трупів тварин, які загинули від сибірки, сказу, трихінельозу, емкару, сапу та інших особливо небезпечних інфекційних хвороб тварин невідомої етіології, за погодженням з місцевими органами державної служби ветеринарної медицини, санітарно-епідеміологічної служби, державної екологічної служби, при відповідному рівні упорядкування, під парки та сквери.

Худобомогильник, в якому відбувалося захоронення трупів тварин, що загинули від сибірки та інших особливо небезпечних інфекційних хвороб невідомої етіології, необхідно взяти на облік з проведенням відповідних ветеринарно-санітарних та організаційно-технічних заходів щодо його упорядкування та подальшого утримання.

Щодо вирішення питання поводження з відходами тваринного походження в перспективі - найбільш ефективним і економічно вигідним є метод знищення трупів тварин шляхом високотемпературного спалювання в спеціальних печах (інсінераторах), перевагами якого є те, що:

- відходи знищуються безпосередньо на місці їх утворення за короткий проміжок часу;
- побічними продуктами спалювання є в основному вода, вуглекислий газ і до 5% сухого залишку у вигляді солей трикальційфосфату;
- при згорянні повністю відсутній дим та запах;
- дозволяється встановлювати всього за 6 м від будь-якої будівлі або потенційно займистої споруди;
- економічність;
- енергія, що виробляється при згорянні, може бути цінним побічним продуктом.

Застосування даного методу дозволить покращити епізоотичний та санітарний стан у Попільнянській громаді, оскільки таким чином виключається транспортування відходів за межі підприємств і передбачається утилізація їх на місці утворення.

Отже, проектним рішенням передбачається обладнання сільськогосподарських підприємств регіону інсінераторами.

Не менш небезпечною є проблема **накопичення гнойових відходів тваринницьких комплексів**. На існуючих тваринницьких комплексах громади з прив'язним і безприв'язним, вигульним і безвигульним утриманням тварин утворюються різні види гною: підстилковий (твердий), безпідстилковий (напіврідкий або рідкий) і гноєві стоки, розбавлені технічною водою.

На 90% сільськогосподарських підприємств відсутні засоби зберігання, знезараження, утилізації, переробки гною та підготовки його до використання. Гній вважається головним органічним добривом при вирощування рослин. В більшості господарств отриманий від тварин гній з приміщень транспортується на поле, де складається у бурти. Потім з цих буртів гній вноситься без підготовки у ґрунт.

Зважаючи на те, що господарства часто знаходяться в межах населених пунктів, при наявності великої кількості гною створюються антисанітарні умови не тільки безпосередньо на території ферми, а й на значній відстані від неї, що загрожує забрудненням ґрунту, водних джерел і повітряного басейну.

Крім того, реальну загрозу гній створює насамперед як джерело інфекції та інвазії. Вся маса гною на 14 – 18 % складається з мікроорганізмів, яких при цьому налічується до 30 різних видів. Збудники інфекційних та інвазійних хвороб (сальмонельозу, бруцельозу, туберкульозу, ящуру, яєць гельмінтів, сибірки, паратифозних інфекцій тощо) у масі гною

зберігаються досить тривалий час. Гній також є джерелом поширення дерматомікозів та іншої грибної мікрофлори. Особливо небезпечним є гній як джерело глистяних хвороб: аскаридозу, трихоцефальозу та ін. Епідеміологічна та епізоотична небезпечність гною проявляється і в тому, що він у багатьох випадках є місцем розмноження мух і середовищем для гризунів, які є переносниками багатьох інфекційних та інвазійних хвороб (дезинтерії, паратифу, бешихи, лептоспірозу тощо).

Загроза від гною пов'язується з можливою наявністю у ньому отруйних хімічних сполук як мінерального, так і органічного походження. Досить специфічний неприємний запах гноевих мас, зумовлений вмістом деяких хімічних сполук (амінів, сірки, меркаптанів, сірководню, органічних кислот тощо), створює сморід навколо ферми у радіусі кількох кілометрів. До того ж, у масі гною можуть бути солі важких металів (внаслідок корозії устаткування), залишки пестицидів, антибіотиків (після специфічних обробок тварин), радіонуклідів. Всі ці сполуки в розчиненому і суспензованому стані призводять при потраплянні їх у водоймища до загибелі риби, сповільнення росту рослин та зниження врожаю.

Схемою планування території Попільнянської ОТГ пропонується:

- забезпечити безпечне зберігання гноевідходів на тваринницьких фермах для запобігання забрудненню навколишнього середовища та погіршенню санітарно-епідеміологічної ситуації в громаді шляхом контролю за дотриманням діючих санітарних та екологічних норм;

- надавати перевагу переробці тваринних відходів шляхом будівництва спеціальних переробних комплексів.

При цьому слід врахувати наступні переваги:

- максимальне повернення поживних речовин з гною в ґрунти;
- скорочення витрат на зберігання й утилізацію гною;
- вироблення екологічно безпечних і ринково-придатних органічних добрив;
- мінімізація негативних екологічних впливів і наслідків (запобігання виділенню шкідливих газів, зниження запахів, інактивація патогенної мікрофлори та проростання насіння бур'янів);
- отримання додаткового енергетичного ресурсу – біогазу.

Одним із перспективних напрямів розв'язання проблем охорони навколишнього середовища та одержання додаткових енергоресурсів і водночас комплексного використання відходів індустриального тваринництва можна вважати виробництво з них біогазу. Останній є продуктом переробки органічних відходів тваринництва за допомогою так званих метанових мікроорганізмів. Цей газ можна використовувати для підігрівання води та приготування кормів. При одержанні біогазу без доступу повітря перероблюваний гній повністю зберігає азот в органічному добриві (тоді як при компостуванні його майже половина азоту втрачається). Крім того, за таких умов насіння бур'янів, що міститься у відходах тваринництва, втрачає свою схожість, а хвороботворні мікроби, яйця гельмінтів тощо знешкоджуються.

5. ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ СХЕМИ ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ГРОМАДИ

Таблиця 5.1

Назва показника	Одиниця виміру	Значення показників	
		на вихідний рік	на розрахунковий етап
1	2	3	4
Кількість населених пунктів, всього:	од.	18	17*
у тому числі:			
- міст (районного значення)	од.	-	-
- селищ міського типу	од.	1	1
- сільських населених пунктів	од.	17	16*
Населення громади,	тис. осіб	14,755	14,000
у тому числі:			
- міське	тис. осіб	5,526	5,000
- сільське	тис. осіб	9,229	9,000
Заклади обслуговування			
- шкільні навчальні заклади	місць	3 522	3 454
- дошкільні заклади	місць	539	716
- лікарня	ліжок	120	365
- поліклініка	відв./зміну	400	615
- амбулаторії (АЗПСМ)	відв./зміну	300	385
- фельдшерсько-акушерські та фельдшерські пункти (пункти здоров'я)	об'єктів	9	8
- пункт постійного базування ЕМД	автомобілів	4	4
- станції невідкладної медичної допомоги	автомобілів	6	8
- будинки-інтернати для людей похилого віку, ветеранів війни та праці	об'єктів місць у них	- -	6 290
- пожежні депо (підрозділи)	об'єктів автомашин	1 2	13 14
- будинки культури, клуби, центри дозвілля	місць	4 735	5 390
Загальна довжина залізничної мережі	км	33,9	33,9
Довжина автомобільних доріг	км	127,8	141,9
У тому числі			
- з твердим покриттям (усього)	км	121,4	141,9
З них:			
державного значення:	км	50,2	50,6
- міжнародні (М)	км	---	---
- національні (Н)	км	---	---
- регіональні (Р)	км	34,4	39,2
- територіальні (Т)	км	15,8	11,4
місцевого значення:	км	77,6	91,3
- обласні	км	11,5	23,9
- районні	км	66,1	67,4
Щільність транспортної мережі:			

1	2	3	4
- залізничної	км /тис.км	112,6	112,6
- автомобільної	км/тис.км	403	471
Споживання електроенергії	млн. кВт год/рік	Дані відсутні	45,996
Споживання тепла	МВт	Дані відсутні	88,763
Споживання природного газу	млн. м ³ / рік	Дані відсутні	25,426
Загальний обсяг водоспоживання	тис м ³ /добу	Дані відсутні	8,067
Загальний обсяг водовідведення	тис.м ³ /добу	Дані відсутні	7,992

* - на даний час у 2-х селах Попільнянської ОТГ (Рудка і Піски) проживає відповідно 1 і 7 чол.; при збереженні існуючих тенденцій зміни чисельності населення на перспективу до 2037 р. ці села можуть обезлюдніти, тобто загальна кількість населених пунктів становитиме 16, у т.ч. сільських – 15, а у разі ймовірного входження в 2018-2019 рр. с. Кам'янки до складу Попільнянської ОТГ, кількість сільських населених пунктів може стати 16, а загальна кількість населених пунктів – 17.