

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Вступ

Дійсний робочий проект на ліквідаційний санітарно-технічний тампонаж розроблено ТОВ «ГЕОПРОФ» згідно завдання на проектування, виданого ТОВ «Омелянівський кар'єр», на підставі листа-звернення Замовника (текстовий додаток 1) та договору з ТОВ «Геопроф».

Проект виконано на основі наступних даних:

1. Завдання на проектування.
2. Відновленого паспорт свердловини №1.
3. Акт обстеження свердловини №1 ТОВ «Омелянівський кар'єр» в с. Горщик, Коростенського району, Житомирської області.

1. Місцерозташування свердловини, що підлягає тампонажу

Свердловина №1, що підлягає ліквідаційному санітарно-технічному тампонажу знаходиться на території гранітного кар'єру ТОВ «Омелянівський кар'єр» в с. Горщик, Коростенського району Житомирської області. Гранітний кар'єр розташований між сс. Березівка та Горщик.

Вказана свердловина була призначена для санітарно-технічного та виробничого водопостачання адміністративних будівель підприємства.

Місце розташування свердловини зображено на рис. 1.1.

Під'їзд до свердловини здійснюється по ґрунтових дорогах.

2. Коротка характеристика геолого-гідрогеологічних умов

Ділянка розташування свердловини в адміністративному відношенні розташована за 3 км від с. Горщик на території гранітного кар'єру ТОВ «Омелянівський кар'єр» в Коростенському районі Житомирської області.

У геоморфологічному відношенні район проектування являє собою слабо розмежовану горбисту Поліську рівнину з незначним ухилом до північного сходу.

Територія району – слабкохвиляста моренно-зандрова рівнина Житомирського Полісся. Абсолютні відмітки денної поверхні змінюються від 261,0 м на південному заході до 130 м - в північно-східному напрямку. Більша частина території характеризується залісеністю та заболоченістю.

Клімат території помірно-континентальний з теплим вологим літом і м'якою хмарною зимою. Середня багаторічна температура найхолоднішого місяця (січня) становить -6° , найтеплішого (липня) $+19^{\circ}$. Середня річна температура повітря становить $+6 - +7^{\circ}$. Найбільші морози бувають у січні та лютому і досягають -30° . Сніговий покрив рівномірний (10-30 см) і триває 95-110 днів, але нестійкий через часті відлиги. Глибина промерзання ґрунтів 10-70 см.

Велика кількість атмосферних опадів, при відносно слабкій розчленованості поверхні Поліської низовини, сприяють розвитку боліт, котрі займають біля 23% території.

В орографічному відношенні район являє собою слабо хвилясту моренно-зандрова рівнину Житомирського Полісся, яка має нахил на північний схід.

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. № ор.							
						38390426-10/17-ПЗ	Арк
	Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата	

Район має розгалужену гідрографічну мережу. Найбільшими водними артеріями є р. Уж з головними притоками Жеревом і Норинню.

В геоструктурному відношенні район робіт розташований в межах Українського щита. Для даної території характерна двох'ярусна будова, яка характеризується розвитком утворень платформного осадового чохла, головним чином, незначної потужності, та докембрійським складчастим комплексом, представленого метаморфічними та інтрузивними утвореннями фундаменту.

Породи кристалічного фундаменту мають різноманітний мінеральний склад і представлені, головним чином, гранітами, гранітоїдами, сієнітами, граносієнітами.

На території проектування розвинуті породи *коростенського* (PR_{2ks}) та *осницького комплексів* (PR_{2os}).

Породи коростенського комплексу (PR_{2ks}) складають так званий Коростенський плутон і характеризуються своїми, достатньо чітко вираженими, петрологічними і петрохімічними особливостями. В складі Коростенського плутона виділяються дві формації порід: габро-анортозитова і рапаківіподібних гранітів.

Утворення осницького комплексу в межах вивченої території користуються досить обмеженим розповсюдженням.

Представлені вони середньо- і нерівномірно-крупнозернистими біотитовими і біотит-амфіболовими гранітами, біотит-амфіболовими гранодіоритами.

Породи осадового чохла на території проектування представлені, в основному, відкладами палеогенової, неогенової та четвертинної систем.

Палеогенова система представлена відкладами кийвської світи (P_{2kv}). Відклади кийвської світи в межах району проектування мають досить обмежене розповсюдження. У вигляді ерозійних останців пісковики кийвської світи збереглися на підвищених ділянках сучасного рельєфу. Поверхня відкладів кийвської світи знаходиться на глибині від 3-4 до 15-20 м і має загальний слабкий східний нахил. Потужність їх мінлива і на підвищених ділянках корінного ложа ці породи відсутні, або мають невелику потужність (2-3 м); у пониженнях корінного ложа потужність їх досягає 10 м.

Неогенова система представлена відкладами *новопетрівської світи* (N_{1np}) міоцену. На території проектування відклади світи користуються порівняно широким розповсюдженням. Вони збереглися у вигляді островків, виповнюючих понижені ділянки в рельєфі кристалічних порід і їх кори вивітрювання. Залягають на розмитій поверхні кристалічних порід і їх кори вивітрювання, рідше на відкладах кийвської світи та бучацької серії.

Літологічно відклади *новопетрівської світи* представлені каоліністими пісками і пісковиками, рідше - вторинними каолінами.

Четвертинні відклади (Q) у межах території робіт мають дуже широке, але несучільне поширення, через денудаційні останці, які являють собою природні виходи корінних, переважно кристалічних порід у межах окремих вододільних ділянок та схилів долин річок.

Будова четвертинного покриву по площі дуже неоднорідна, що зумовлено значною диференціацією території за морфоструктурними особливостями і

Зам. інв. №						
Підпис і дата						
Інв. № ор.						
						38390426-10/17-ПЗ
						Арк
	Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата

наявністю великої кількості дрібних та локальних ділянок льодовикового, денудаційного, еолового та флювіогляціального походження.

Підстилаються четвертинні відклади на більшій частині території породами кристалічного фундаменту і, меншою мірою, породами неогенового та палеогенового віку.

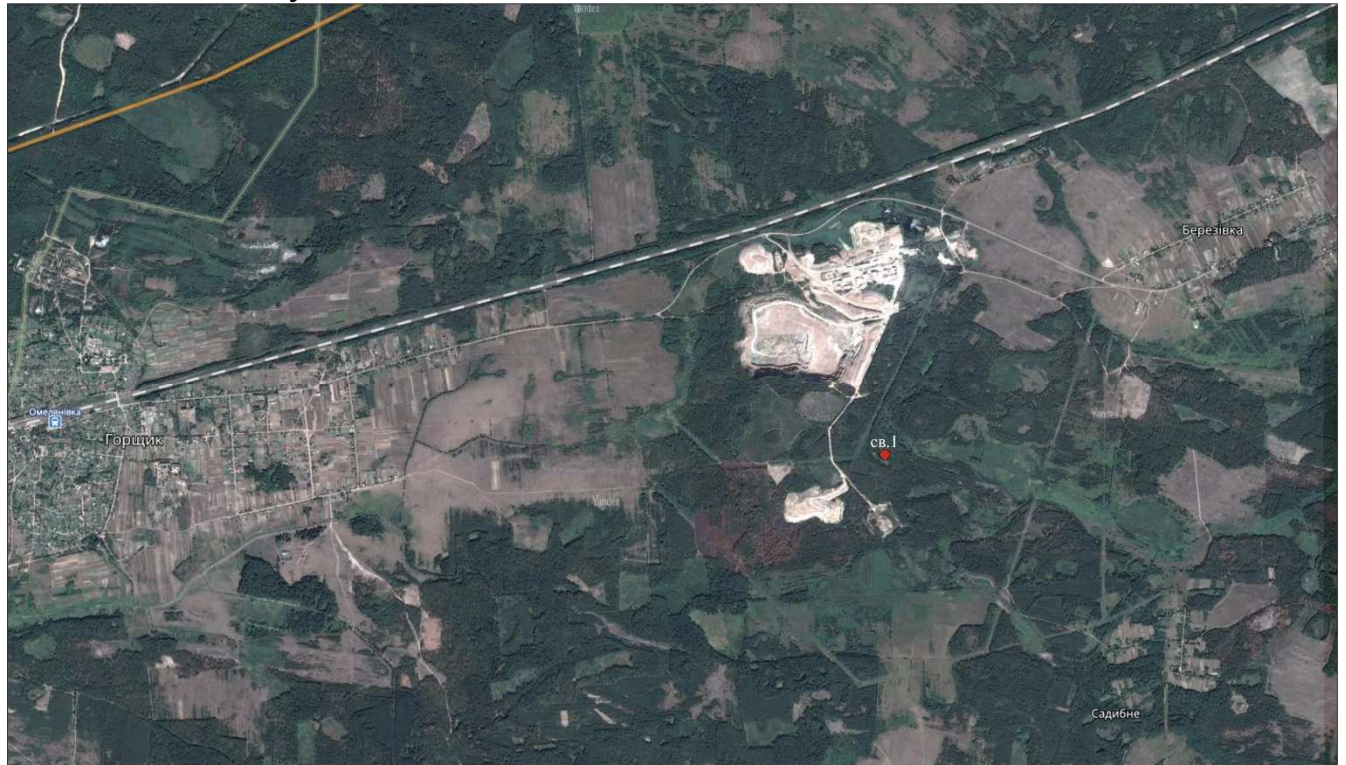


Рис. 1.1 Ситуаційний план розташування свердловини. Масштаб 1:20 000

В гідрогеологічному відношенні територія розташована в межах північної частини гідрогеологічної області Українського щита. Гідрогеологічні умови тісно пов'язані з геологічною будовою і характеризуються наявністю водоносних горизонтів у всіх шарах відкладів, які мають акумулюючі властивості.

На території, що розглядається, виділяються наступні водоносні горизонти і комплекси:

- 1) Водоносний горизонт в алювіально-болотних відкладах голоцену (a,bH).
- 2) Водоносний горизонт у флювіогляціальних відкладах середнього неоплейстоцену (fP_{II}).
- 3) Водоносний горизонт тріщинуватої зони кристалічних порід (AR-PR).

Водоносний горизонт в алювіально-болотних відкладах голоцену (a,bH) має дуже обмежене поширення, лише в руслах невеликих струмків.

Потужність водовмісних відкладів не перевищує 1 м. В літологічному відношенні вони представлені супісками, подекуди пісками мулистими, гумусованими. Коефіцієнт фільтрації та, відповідно, водопровідність залежать від замуленості піщаних відкладів та коливаються в межах 0,2 – 0,001 м/д. Рівень підземних вод знаходиться на глибині до 1 м. Горизонт безнапірний.

За хімічним складом води гідрокарбонатні кальцієві, магнієво-кальцієві (за регіональними даними). На території, що розглядається, водоносний горизонт в алювіально-болотних відкладах практичного значення не має.

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
	Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата
38390426-10/17-ПЗ						Арк

Водоносний горизонт у флювіогляціальних відкладах середнього неоплейстоцену (fP_{II}) поширений в межах району проектування практично повсюдно. В той же час, для нього характерним є мінлива потужність, літологічний склад і водозбагаченість.

В розрізі флювіогляціальних відкладів спостерігається перешарування супіщаних та глинистих відкладів, подекуди з уламками кристалічних порід. В основному глини залягають в нижній частині розрізу, безпосередньо над корою вивітрювання кристалічних порід.

Водоносний горизонтів основному безнапірний. Рівень ґрунтових вод знаходиться на глибині 2-4 м. Коефіцієнт фільтрації супіщаних відкладів складає щонайбільше 0,5 м/д. Потужність товщі – 1,5-10,5 м.

Четвертинні відклади, що залягають на кристалічному фундаменті, в літологічному відношенні представлені, переважно, супісками, пісками та глинами, подекуди з уламками кристалічних порід. На ділянці робіт обводненість їх відносно незначна. Основним тут є водоносний горизонт у тріщинуватій зоні кристалічних порід.

За хімічним складом підземні води флювіогляціальних відкладів гідрокарбонатні кальцієві з мінералізацією 0,8 г/дм³. Жорсткість води 7,2 мг-екв/дм³, рН – 7,2. Нітрати присутні в значній кількості – 35,0 мг-екв/дм³.

Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів.

Водоносний горизонт у флювіогляціальних відкладах середнього неоплейстоцену має досить обмежене практичне значення в районі досліджень.

Водоносний горизонт тріщинуватої зони кристалічних порід (AR-PR) на території проектування поширений всюди. Приурочений до верхньої тріщинуватої зони різних за віком і петрографічним складом кристалічних порід.

Продуктивна зона тріщинуватості розповсюджується до глибини 80-100 м від покрівлі кристалічних утворень.

Води тріщинуватої зони безнапірні, слабонапірні і напірні. Відсутність напору підземних вод обумовлено розташуванням комплексу в місцевих областях живлення, де вони залягають на максимальних гіпсометричних відмітках, перекриті малопотужною товщею водопроникних осадових порід або виходять на денну поверхню. Напір обумовлений відносно високими гіпсометричними положеннями областей живлення, наявністю водотривких порід на поверхні кристалічних порід.

Водозбагаченість гірських порід залежить від ступеня їх тріщинуватості. Так подекуди водозбагаченість свердловин складає 0,09-3,3 дм³/с при пониженні рівня від 3 до 27 м, зустрічаються самовиливні свердловини.

Глибина залягання підземних вод 0,5-13,2 м при відмітках 181-218,4 м, що залежить від гіпсометричного положення.

За хімічним складом підземні води описуваного водоносного горизонту гідрокарбонатні кальцій-натрієві або гідрокарбонатні кальцій-магнієві. Як правило тріщинні води прісні (мінералізація 0,08-0,5г/л), м'які (жорсткість 1,05-5,4 мг/екв).

У водах тріщинуватої зони спостерігається підвищений вміст заліза і нітратів, на ділянках неглибокого залягання поверхні водоносного горизонту.

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.						38390426-10/17-ПЗ	Арк
	Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата	

Живлення водоносного горизонту здійснюється переважно за рахунок інфільтрації атмосферних опадів і частково за рахунок перетікання з розташованих вище водоносних горизонтів. Розвантаження тріщинних вод здійснюється в долинах річок і крупних балках.

Водоносний горизонт тріщинуватої зони на території проектування широко експлуатується поодинокими свердловинами і групами свердловин для водопостачання сільськогосподарських об'єктів, промислових підприємств і окремих населених пунктів. Він є одним з основних джерел централізованого водопостачання.

3. Результати обстеження

Свердловина №1 була пробурена в 1980 р. на водоносний горизонт тріщинуватої зони кристалічних порід глибиною 130 м і призначалась для санітарно-гігієнічного та виробничого водопостачання адміністративних та виробничих приміщень ТОВ «Омелянівський кар'єр».

В результаті обстеження встановлено:

1. Паспорт свердловини було відновлено ДП «Українська геологічна компанія» за архівними даними.

2. Місце знаходження: територія гранітного кар'єру ТОВ «Омелянівський кар'єр», с. Горщик, Коростенський район, Житомирська область.

3. Приналежність: свердловина знаходиться на балансі ТОВ «Омелянівський кар'єр».

4. Стан зон санітарної охорони: Зона санітарної охорони I поясу відсутня, оскільки вода зі свердловини була призначена для технічних цілей. Навколо свердловини існує огорожа, для обмеження доступу сторонніх осіб.

5. Необхідність проведення тампонажу свердловини: порушення герметичності обсадної труби, втрата експлуатаційних можливостей, будівництво нової свердловини для задоволення потреб підприємства.

6. Обсяги робіт: ліквідаційний санітарно-технічний тампонаж свердловини включає в себе:

а) обсяги робіт по демонтажу будівельних конструкцій надземної насосної станції над водозабірною свердловиною;

б) обсяги робіт по демонтажу технологічного обладнання;

в) ліквідаційний санітарно-технічний тампонаж свердловини;

Насосна станція над свердловиною, що підлягає тампонажу, має вигляд надземної цегляної споруди розмірами в плані 2×3 м і висотою 2,5 м. Підлога насосної станції не забетонувана.

В насосній станції на момент складання дійсного проекту знаходиться оголовок свердловини, обсадні труби діаметром 300 мм, засувка, лічильник води водовідвідна труба та електротехнічне обладнання (кабель).

В свердловині встановлено обсадні труби діаметром 300 мм до глибини 8,0 м. Згідно паспортних даних, від глибини 8,0 до 130,0 свердловина пройдена діаметром 151 мм і обсадними трубами не закріплена. У свердловині встановлено насос типу ЕЦВ6-16-140 і водопідйомні труби діаметром 57 мм (текстовий додаток 4).

Зам. інв. №							38390426-10/17-ПЗ	Арк
Підпис і дата								
Інв. № ор.								
	Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата		

Навколо водозабірної свердловини встановлено огорожу зони санітарної охорони 1 поясу таким чином, щоб був витриманий радіус ЗСО не менше 15 м.

Місце розташування свердловини, що підлягає ліквідаційному санітарно-технічному тампонажу вказано на кресленні 38390426-10/17-СС аркуш №2.

Підготовчі роботи, порядок виконання, потреба в матеріалах для проведення ліквідаційного тампонажу свердловини приведені на кресленні аркуш №3.

Обсяги робіт по ліквідаційному тампонажу свердловини приведені в таблиці 5.1.

4. Охорона навколишнього природного середовища

Тампонаж свердловини передбачає охорону підземних вод та навколишнього природного середовища від забруднення.

При проведенні тампонажних робіт на свердловині виконується комплекс робіт, що направлений на захист підземних вод від забруднення:

- чистка свердловини від шламу та різних предметів (за необхідності);
- дезінфекція свердловини розчином хлорного вапна;
- після закінчення чистки та промивки свердловини проводиться відбір проб води для виконання хімічного аналізу якості води;
- тампонажний матеріал повинен зберігатися в мішках та закритих приміщеннях;
- вода, яка буде використовуватися для дезінфекції свердловини та приготування тампонажного матеріалу повинна відповідати ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»;
- очистка зони санітарної охорони від різного сміття.

Технологія санітарно-технічного ліквідаційного тампонажу приводиться в наступному розділі.

5. Ліквідаційний тампонаж

Свердловина, що підлягає санітарно-технічному тампонажу, була пробурена в 1980 році на водоносний горизонт тріщинуватої зони кристалічних порід.

Робочий проект санітарно-технічного тампонажу свердловини виконано згідно вимог інструкцій по ліквідаційному тампонажу (РСН 324-82) [2].

Метод тампонажу прийнятий згідно п.4.1 РСН 324-82 без витягування обсадних труб, враховуючи наступне: в процесі експлуатації та постійних відкачок, як правило, здійснюється щільний контакт труб з породою, а також складність їх витягання пов'язана із затрубною цементациєю.

5.1 Підготовка свердловини до ліквідації

Підготовка свердловини до ліквідації полягає в ліквідації будівлі надземної насосної станції, насосного та технологічного обладнання свердловини.

Обсяги робіт по ліквідації споруди, насосного та технологічного обладнання приведені в табл. 5.1.

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. № ор.						38390426-10/17-ПЗ	Арк
	Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата	

5.2 Технологія робіт та документація

Виконання тампонажних робіт ґрунтується на повному заповненні всього об'єму свердловини від забою до устя тампонажним матеріалом.

Перед заповненням свердловини тампонажним матеріалом необхідно заміряти її глибину, за необхідності очистити її зайвих предметів, промити чистою водою до повного освітлення для очистки стовбура свердловини від шламу, піску, глинистої кірки на стінках та замуленого матеріалу. В кінці відкачки відібрати проби води для визначення в ній забруднювачів (не менше 2 проб).

Після підготовки свердловини здійснюється тампонаж. Враховуючи геологічний розріз та конструкцію свердловини, метод тампонажу наступний: стовбур свердловини від забою до глибини 1,5 м нижче підлоги насосної станції, заливається цементно-піщаним розчином.

Заливання цементно-піщаного розчину здійснюється через робочу трубку діаметром 50 мм, яка опускаються на глибину 127 м, тобто на 3 м вище забою свердловини.

Після затвердіння цементно-піщаного розчину, необхідно перевірити якість та герметичність цементної. Якщо на протязі 48 годин рівень води в свердловині піднімається або опускається не більше, ніж на 0,5 м – цементнація вважається якісною. В іншому випадку, цементнація здійснюється повторно.

Після виконання тампонажу навколо свердловини проходиться шурф розміром 1x1 м і глибиною 1,5 м. На висоті 0,5 м від дна шурфа обсадні колони труб зрізують і заварюють металевою заглушкою. Шурф бетонують до відмітки 0,5 м від поверхні землі. На вологому бетоні необхідно написати номер свердловини, час її ліквідації та найменування організації, що виконала тампонаж. Потім простір шурфу, що залишився, засипається ґрунтом та трамбується.

Під час тампонажу ведеться журнал в якому описується процес тампонажу.

Журнал підписується особами, які відповідають за роботу.

Документуються: підготовчі роботи, доставка тампонажного матеріалу, підготовка свердловини до тампонажу, процес тампонажу, оформлення устя і т.д. (додатки 1, 2, 3 РСН 324-82).

Після ліквідації свердловини складається акт ліквідаційного тампонажу згідно додатку [2] РСН 324-82, один екземпляр якого передається ТОВ «ГЕОПРОФ».

5.3 Об'єми робіт та розрахунок тампонажного матеріалу

Свердловина, що тампонується, глибиною 130 м експлуатувала водоносний горизонт тріщинуватої зони кристалічних порід. Діаметр обсадних труб 300 мм до глибини 8 м, далі свердловина пройдена діаметром 151 мм і обсадними трубами не закріплена.

Тампонаж виконується цементно-піщаним розчином та бетоном. Засипка камери підземної насосної свердловини виконується ґрунтом.

Потреба в матеріалах тампонажу приведена на кресл. 38390426-10/17-ЛТ аркуш №3 та таблиці 5.1.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							38390426-10/17-ПЗ	Арк
			Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата		

Таблиця 5.1. Відомість обсягів робіт ліквідаційного тампонажу свердловини №1 в с. Горщик, Коростенського району, Житомирської області.

№ з/п	Найменування робіт	Одиниця виміру	Кількість одиниць
1	2	3	4
<i>Загально-будівельні роботи</i>			
1	Демонтаж надземної насосної станції розмірами 3×2×2,5	м ²	6,0
<i>Демонтаж технологічного обладнання</i>			
1	Демонтаж насосу ЕЦВ 6-16-140	шт.	1
2	Демонтаж водопідйомних труб ГОСТ 9941-81 D 57 мм	м.	45
3	Демонтаж засувки	шт.	1
4	Демонтаж герметичного оголовку D 300 мм	шт.	1
<i>Ліквідаційний тампонаж свердловини</i>			
1	Санітарно-технічний тампонаж свердловини глибиною 130 м.	м.	130
2	Приготування та закачування цементного розчину	м ³	2,85
3	Матеріали для приготування цементного розчину:		
	- портландцемент ДСТУ Б.В.2.7-88-99 (ГОСТ 1581-96)	кг	271
	- хлористий кальцій (ГОСТ 450-77)	кг	25,65
	Пісок	т	1,14
	Вода	м ³	2,0
4	Різка труб Ø300 мм	шт.	1
5	Заливка шурфу, бетон В-7,5	м ³	1,0
6	Грунт для засипки шурфу	м ³	0,5

6. Охорона праці

6.1 Загальні відомості

В даному проекті передбачені санітарно-гігієнічні та лікувально-оздоровчі заходи і засоби, направлені на збереження здоров'я та працездатності робочих, зайнятих у виробничому процесі.

Згідно вимог НПА ОП74.2-1.02-90 до управління буровим станком та іншими допоміжними механізмами та ведення робіт допускаються лише ті особи, які мають відповідне посвідчення на право проведення цих робіт, пройшли стажування на робочих місцях та були проінструктовані по техніці безпеки з відповідними записами в «Журналі реєстрації інструктажів з охорони праці».

Усі працівники, прийняті на роботу, повинні бути проінформовані адміністрацією під розписку про умови праці на підприємстві, про наявність на робочому місці, де будуть працювати, небезпечних та шкідливих виробничих факторів і можливого їх впливу на самопочуття, а також права працюючих на пільги і компенсації за роботу в таких умовах згідно Закону України «Про охорону праці» ст. 5.

Територія площадки повинна мати зовнішнє освітлення. Проїзди і проходи завжди повинні бути вільними, в зимовий час їх необхідно своєчасно чистити від снігу, посипати піском.

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
	38390426-10/17-ПЗ					
Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата	

До роботи з електрообладнанням допускаються особи не молодше 18 років, які пройшли медичний огляд при вступі на роботу, визнані придатними для виконання зазначеної роботи та одержали посвідчення про наявність кваліфікаційної групи з електробезпеки не нижче третьої.

Працюючий, якого приймають на роботу, повинен пройти вступний інструктаж з охорони праці, виробничої санітарії, пожежної безпеки, прийомів і способів надання долікарської допомоги потерпілим, бути ознайомленим під розпис з умовами праці, правами та пільгами щодо роботи в шкідливих та небезпечних умовах праці, про правила поведінки при виникненні аварій.

До початку роботи безпосередньо на робочому місці працюючий повинен пройти первинний інструктаж з безпечних прийомів виконання робіт.

Про проведення вступного інструктажу та інструктажу на робочому місці робляться відповідні записи в «Журналі реєстрації вступного інструктажу з питань охорони праці» і «Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці».

Для запобігання нещасних випадків при обслуговуванні електрообладнання необхідно керуватись вказівками, викладеними в інструкції по експлуатації обладнання заводів-виготовлювачів.

Для охорони здоров'я обслуговуючого персоналу необхідно проводити періодичні медичні огляди. Працюючим видається безкоштовно за встановленими нормами спецодяг та засоби індивідуального захисту, а також миючі засоби (ст. 8 Закону України «Про охорону праці»).

Адміністрація повинна передати проект на експертизу, перед здачею в експлуатацію одержати дозвіл на початок експлуатації в органах нагляду за охороною праці в порядку, затвердженому Кабінетом Міністрів України (ст. 21 Закону України «Про охорону праці»).

6.2 Обов'язки працюючих по виконанню вимог нормативних актів з охорони праці

Працюючі зобов'язані:

- дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства;
- знати і виконувати вимоги нормативних актів про охорону праці, правила поведінки з машинами і механізмами, уміти користуватися засобами колективного та індивідуального захисту;
- виконувати обов'язки по охороні праці, передбачені колективним договором і правилами внутрішнього трудового розпорядку;
- проходити в установленому порядку попередні та періодичні медичні огляди;
- працівник несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог (ст. 14 Закону України «Про охорону праці»).

Працюючі допускаються до самостійного виконання обов'язків після інструктажу на робочому місці, стажування та придбання навиків безпечних методів праці (ст. 18 Закону України «Про охорону праці»), п. 1.6; 4.2.1-4.2.11;

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	
	38390426-10/17-ПЗ
	Арк
Зм.	Арк.
Кільк.	№ док.
Підп.	Дата

5.1-5.11 “Типового положення про навчання з питань охорони праці” – ДНАОП 0.00-4.12-99.

6.3 Навчання з питань охорони праці

Всі працюючі при прийнятті на роботу і в процесі виробництва проходять на підприємстві інструктажі навчання та перевірку знань з питань охорони праці та наданню першої невідкладної допомоги потерпілим від нещасних випадків, а також правил поведінки у разі виникнення аварій згідно типового положення, затвердженого Державним Комітетом України по нагляду за охороною праці.

На підприємстві на основі Положення, з урахуванням специфіки виробництва та вимог нормативно-правових актів з охорони праці, розробляються і затверджуються відповідні положення підприємства про навчання з питань охорони праці, а також формується плани-графіки проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці, з якими мають бути ознайомлені працівники.

Допуск до роботи працівників і посадових осіб, які не пройшли навчання і перевірку знань з охорони праці, забороняється (ст. 18 Закону України “Про охорону праці” та п.4.1 НПАОП 0.00.-4.12.05. “Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці”).

6.4 Служба охорони праці

На підприємстві з кількістю працюючих 50 і більше осіб створюється служба охорони праці відповідно до типового положення, що затверджується спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань нагляду за охороною праці.

Служба охорони праці підпорядковується керівнику підприємства.

Спеціалісти служби охорони праці у своїй діяльності керуються вимогами і положеннями чинних нормативно-правових актів з охорони праці та ст. 15 Закону України «Про охорону праці».

6.5 Проектні рішення

Проектом передбачені заходи по ліквідації водозабірною вузла, які направлені на збереження навколишнього середовища, а також охорону водних ресурсів від виснаження та забруднення.

Для забезпечення безпеки працівників при експлуатації, ремонті і освітленні обладнання, механізмів необхідно виконувати наступне:

- не допускати до обслуговування механізмів працівників, не ознайомих з інструкцією по експлуатації і обслуговуванню цих механізмів (письмово);
- для захисту персоналу від враження електричним струмом всі металічні частини електроустановок і обладнання, які можуть знаходитись під напругою в результаті порушення ізоляції, повинні бути заземлені шляхом приєднання до нульового проводу електромережі.

Не допускаються до роботи працівники, у тому числі і посадові особи, які не пройшли навчання, інструктажі і перевірку знань з охорони праці.

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							38390426-10/17-ПЗ
	Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата	