



ТОВ НАУКОВЕ ПІДПРИЄМСТВО
«Експерт Груп»

код за ЄДРПОУ: 42301688
Адреса: Україна, 03186, місто Київ,
проспект Повітряних Сил, буд. 38.
IBAN: UA193510050000026009878844841
МФО: у АТ "УкрСиббанк" 351005

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Заступник директора департаменту
зі сталого розвитку
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

_____ Людмила РУДНЄВА

_____ 2025 р.

ЗВІТ

**за результатами післяпроєктного моніторингу
(І півріччя 2025 року)**

планованої діяльності

**«Рекультивация пошкоджених земель шахтоуправління з підземного
видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»»**

**у відповідності до висновку з оцінки впливу на довкілля № 21/01-
20198204349/1 від 28 вересня 2020 року**

Організація-виконавець:
ТОВ «НП «ЕКСПЕРТ ГРУП» _____

Дмитро САХМАН

м. Київ – 2025 р.

ЗМІСТ

1. ОПИСОВА ЧАСТИНА.....	4
2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ	7
3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ	10
3.1 Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони і на межі житлової забудови	10
3.2 Моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови.....	11
3.3 Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності	12
4. ВИСНОВКИ	14
5. СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ (QA) І КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ (QC) ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ	16
СПИСОК ПОСИЛАНЬ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ	17
ДОДАТКИ.....	18

Додаток 1. Календарний план проведення біологічної рекультивації проєкту «Рекультивація пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Додаток 2. Технологічна схема проведення робіт з озеленення укосів відвалів ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Додаток 3. Схеми насаджень рослин ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Додаток 4. План-графік проведення післяпроєктного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності «Рекультивація пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 28 вересня 2020 року № 21/01-20198204349/1

Додаток 5. Лист про розгляд плану післяпроєктного моніторингу № 25/5-21/19510-21 від 14.09.2021 року

Додаток 6. Карта-схему поверхні ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

Додаток 7. Свідоцтво про атестацію лабораторії з охорони атмосферного повітря ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0091/2023 від 22 грудня 2023 року

Додаток 8. Результати впливу планованої діяльності на якість атмосферного повітря в межах санітарно-захисної зони та на межі житлової забудови у 1 та 2 кварталах 2025 року

Додаток 9. Свідоцтво про атестацію промсанітарії ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» № 08-0053/2022 від 07 жовтня 2022 року

Додаток 10. Протоколи проведення досліджень шумового навантаження у 1 та 2 кварталах 2025 року № 404-417 від 22.01.2025р. та № 2159-2172 від 02.06.2025р.

Додаток 11. Звіт про результати виконання комплексу робіт на тему: «Моніторинг за спостережними свердловинами на ділянках техногенного навантаження в межах гірничого відводу ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на предмет інтенсивності і швидкості негативних геологічних і гідрогеологічних процесів» та «Гідрологічні спостереження за режимом підземних вод» за 2024 р. та прогноз на 2025 р.»

Додаток 12. Лист Міндовкілля щодо результатів післяпроектного моніторингу від 29.10.2024 № 21/21-03/5219-24

ПЕРЕЛІК ПРИЙНЯТИХ СКОРОЧЕНЬ

АМКР	ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», ПАТ «АМКР»
ГДК	Гранично-допустимі концентрації
Держпраці	Державна служба України з питань праці
ДСР	Департамент зі сталого розвитку
ЖЗ	Житлова забудова
Міндовкілля	Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
МОЗ	Міністерство охорони здоров'я
ОВД	Оцінка впливу на довкілля
ПАТ	Публічне акціонерне товариство
ППМ	Післяпроектний моніторинг
СЗЗ	Санітарно-захисна зона
ШУ	Шахтоуправління
ДзОПтаПБ	Департамент з охорони праці та промислової безпеки
ДОНС	Департамент з охорони навколишнього середовища

1. ОПИСОВА ЧАСТИНА

В рамках провадження планованої діяльності підприємство виконує роботи з рекультивації пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (ШУ) що здійснюється відповідно до проєкту «Рекультивація порушених земель шахтоуправління ПАТ «АМКР» КНУ НДГРІ, 2021 р.

Ділянки проєктованої рекультивації розташовані на відстані 3 км у південному напрямку від залізничної станції Шмаково в Саксаганському та Центральні-Міському районах міста Кривий Ріг в межах гірничого відводу ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (маркшейдерські осі (м.о.) від 24 до 111) адреса: м. Кривий Ріг, вул. Вільної Ічкерії, кол. Волгоградська, 19.

В І півріччі 2025 року виконувались підготовчі роботи (підвезення родючого ґрунту). Основні роботи заплановані на вересень-жовтень на площі 1,69 га.

Загальна площа на якій виконана рекультивація згідно проєкту «Рекультивація порушених земель ШУ ПАТ «АМКР» - 6,58 га з 8,27 га.

Реалізація планованої діяльності відбувається з дотриманням екологічних умов провадження планованої діяльності, передбачених Висновком з оцінки впливу на довкілля № 21/01-20198204349/1 від 28 вересня 2020 року:

- ***реалізацію планованої діяльності здійснювати відповідно до вимог Водного та Земельного кодексів України.*** Планована діяльність здійснюється у відповідності та з метою дотримання вимог Земельного кодексу України (далі – ЗКУ), зокрема, статтею 166 ЗКУ визначено, що рекультивація земель – це комплекс організаційних, технічних і біотехнічних заходів, спрямованих на відновлення ґрунтового покриву, поліпшення стану і продуктивності порушених земель. Зрештою рекультивація є комплексом робіт, пов'язаних з приведенням порушених земель в стан, придатний для подальшого використання в господарських цілях.

На території ділянки рекультивації відсутні водні об'єкти; відповідно до висновку та звіту з ОВД - вплив на підземні води планована діяльність не чинить. Крім того, в рамках здійснення післяпроєктного моніторингу підприємство раз на рік здійснює гідрологічні спостереження за режимом підземних вод.

- ***здійснювати плановану діяльність у відповідності до Закону України «Про охорону земель».*** Відповідно до ст. 52 Закону України «Про охорону 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. З метою дотримання вимог природоохоронного законодавства, в тому числі зазначеного Закону, здійснюється реалізація планованої діяльності - рекультивація пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», а саме окремих ділянок поверхні, що знаходяться в зоні зрушення від підземних гірничих робіт, а також в тій частині зони воронкоутворення де процеси знаходяться в неактивній фазі (стабілізувалися).

- **забезпечити виконання планованої діяльності відповідно до плану-графіку проведення рекультивації.** Роботи з відновлення ґрунтів та біологічної рекультивації здійснюються відповідно до календарного плану проведення біологічної рекультивації проєкту «Рекультивація пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», розробленого КНУ НДГРІ, 2021 р. та затвердженого директором Шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) Антоном Чирвою (наведено в додатку 1). Роботи здійснюються відповідно до технологічної схеми проведення робіт з озеленення укосів відвалів (додаток 2) та схеми насаджень рослин (додаток 3).

- **забезпечити здійснення заходів із пилоподавлення на прилеглих до об'єкту планованої діяльності автомобільних доріг.**

На підприємстві розроблено та погоджено графіки поливу вулиць та маршрути руху поливо-зрошувальних автомобілів з поливу автомобільних доріг, складів готової продукції та прилеглих територій відвалів шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на 2025 рік, які розміщено на сайті та надано до управління екології міської ради. У 2025 році виконуються заходи з пилопригнічення на автошляхах та вулицях житлових масивів, згідно з розробленими графіками. З березня 2025 року розпочато полив вулиць прилеглих до проммайданчика ШУ.

Відповідно до затверджених «Заходів щодо запобігання пилоутворенню на прилеглих територіях відвалів, складах готової продукції, автомобільних шляхах території шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на 2025 рік» з березня 2025 року здійснюються заходи із пилопригнічення, а саме:

- полив технологічних доріг по території ШУ технічною водою поливальним автомобілем у відповідності до маршруту поливу і наявних погодних умов (за винятком дощових днів);
- полив території місця складування пустих порід «Центральний» технічною водою поливальним автомобілем за необхідності в залежності від наявних погодних умов;

- зрошення аглоруди у напівзакритому складі при процесі вивантаження аглоруди на склад (стаціонарною системою зрошення);
- під час виїзду транспорту з технологічних доріг кар'єру «Південний» та місця складування пустих порід «Центральний» на міські дороги загального користування, виконується миття коліс автотранспорту апаратом високого тиску.

- у разі виявлення рідкісних видів дерев та чагарників, занесених до Червоної книги України, передбачити можливість щодо їх пересадження.

Від початку провадження планованої діяльності, станом на кінець першого півріччя 2025 року, на території яка підлягає рекультивації не виявлено рідкісних, вразливих і зникаючих видів рослинного світу, що підлягають особливій охороні.

- не допускати впливу на ділянки, які межують з територією планованої діяльності.

Роботи з рекультивації проводяться виключно в межах та на території, яка підлягає рекультивації. Впливу на суміжні території не допускається.

- забороняється використання техніки з підтіканням паливно-мастильних матеріалів та перевищенням у відпрацьованих газах нормативно встановлених СО та СН; не допускати експлуатацію транспортних та інших пересувних засобів і установок, у яких вміст забруднюючих речовин у відпрацьованих газах перевищує нормативи або рівні шкідливого впливу фізичних факторів.

Виконання контролю димності, вмісту оксиду вуглецю і вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів на відповідність нормам здійснюється у відповідності до вимог:

- ДСТУ 4276:2004 «Норми і методи вимірювання димності відпрацьованих газів автомобілів з дизелями або газодизелями»;

- ДСТУ 4277:2004 «Норми і методи вимірювання вмісту оксиду вуглецю та вуглеводнів у відпрацьованих газах автомобілів з двигунами, що працюють на бензині або газовому паливі».

У січні-червні 2025 року на підприємстві:

- придбано 12 од. автомобілів (бортові маловантажні, вантажні, самоскиди), що відповідають екологічним нормативам євро - 4, 5;

- виведено з експлуатації 25 автотранспортних засобів, які не відповідали екологічним нормативам: 2 легкових автомобіля, 10 автобусів, 13 вантажних автомобілів.

- використовувати тільки справну техніку; проводити заправку, мийку, техобслуговування та ремонт транспортних та вантажопідйомних механізмів тільки у спеціально обладнаних місцях за межами території об'єкту планованої діяльності в спеціально обладнаних місцях.

Забезпечується в повному обсязі. Ремонти роботи проводять у спеціально передбачених та організованих місцях. Крім того, при експлуатації техніки, для запобігання розливів і витоків нафтопродуктів на рельєф, проводиться постійний контроль (огляд) технічного стану паливної апаратури, механізмів і автотранспорту. При виявленні навіть незначних слідів течії палива з бака, паливопроводів або інших агрегатів подачі палива робота на несправній техніці припиняється.

Технічне обслуговування виконують відповідні спеціалізовані організації на підставі договорів.

- шар ґрунту, який передбачений для біологічної рекультивації не повинен містити: радіоактивних елементів, важких металів, залишків пестицидів, також не повинен бути небезпечним в епідеміологічному відношенні, забруднений відходами виробництва, твердими речовинами, будівельним сміттям тощо.

Відповідно до Звіту з оцінки впливу на довкілля сформована, розкритими породами кар'єра «Південний» і пустими породами проходки шахтоуправління, відновлювана поверхня території кожної ділянки рекультивації безпосередньо служить підставою під біологічну рекультивацію, яка включає висаджування чагарників і дерев. Ямки під посадку рослин виконуються в субстраті пустих порід і заповнюються умовно родючим привізним ґрунтом (наприклад, бідними чорноземами, легким суглинком і т.п.) перед розміщенням в них саджанців рослин. Умовно родючий ґрунт не містить радіоактивних елементів, важких металів, залишків пестицидів, та є безпечним в епідеміологічному відношенні.

- відсутні зміни планованої діяльності, які підлягають оцінці впливу на довкілля відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 13.12.2017 № 1010 «Про затвердження критеріїв визначення планованої діяльності, яка не підлягає оцінці впливу на довкілля, та критеріїв визначення розширень і змін діяльності та об'єктів, які не підлягають оцінці впливу на довкілля» - діяльність не потребує здійснення додаткової оцінки впливу на довкілля.

2. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ

Метою післяпроектного моніторингу планованої діяльності «Рекультивація пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ

«АрселорМіттал Кривий Ріг»» (реєстраційний номер справи: 20198204349) є виявлення будь-яких розбіжностей і відхилень у прогнозованих рівнях впливу та ефективності заходів із запобігання забрудненню довкілля та його зменшення.

Завданням післяпроектного моніторингу є забезпечення регулярного спостереження та оцінки фактичного впливу реалізованої діяльності на навколишнє природне середовище шляхом порівняння величини фактичних результатів контролю отриманих під час здійснення моніторингових досліджень із запланованими очікуваними рівнями впливу на довкілля.

Відповідно до пункту 6 Висновку з ОВД, суб'єкт господарювання зобов'язаний здійснювати післяпроектний моніторинг за напрямками:

- до початку провадження планованої діяльності розробити та затвердити план післяпроектного моніторингу на весь період проведення робіт, надати його до уповноваженого центрального органу та Державної екологічної інспекції України;
- перед початком реалізації планованої діяльності надати до центрального уповноваженого органу: план озеленення із зазначенням видового складу рослин та річним об'ємом робіт, план-графік рекультиваційних робіт із зазначенням їх обсягу та терміном виконання по роках з додаванням картографічних матеріалів, план заходів із пилоподавлення під час реалізації планованої діяльності;
- здійснювати щоквартальний моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони і на межі житлової забудови;
- запровадити щорічний моніторинг оцінки ймовірного впливу на флору і фауну (середовище існування, шляхи міграції, умови розмноження, наслідки впливу) при реалізації планованої діяльності з урахуванням передбачуваних транспортних зв'язків і маршрутів;
- здійснювати щоквартально моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови;
- забезпечити здійснення радіологічного моніторингу рекультивованої ділянки (щорічно);
- здійснювати спеціальні геолого-інженерні вишукування (на предмет тривалості затухання небезпечних геолого-інженерних процесів – просідань, зсувів, ерозії ґрунтів тощо);
- здійснювати гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності.

Результати післяпроектного моніторингу (звіти післяпроектного моніторингу тощо) подавати щопівроку протягом п'яти років з початку провадження діяльності, протягом місяця наступного за звітним до уповноваженого центрального органу, а також до органів місцевого самоврядування з метою забезпечення інформування громадськості.

3. АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Відповідно до Висновку з ОВД від початку провадження планованої діяльності на підприємстві організовано і проводиться післяпроектний моніторинг впливу планованої діяльності на об'єкти навколишнього природного середовища у визначених контрольних точках.

План-графік проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності (додаток 4) узгоджено з Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України (лист щодо погодження плану ППМ № 25/5-21/19510-21 від 14.09.2021 р. наведено в додатку 5). Впродовж I півріччя 2025 року підприємство здійснило відповідно до План-графіку проведення ППМ:

- пункт 1: щоквартальний моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони і на межі житлової забудови;
- пункт 3: щоквартальний моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови;
- пункт 6: гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод здійснюються раз на рік.

Карту-схему поверхні ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» наведено у додатку 6.

Для досліджень передбачених пунктом 4 план-графіку – «радіологічний моніторинг рекультивованої ділянки» та пунктом 5 – «спеціальні геолого-інженерні вишукування на предмет тривалості затухання небезпечних геолого-інженерних процесів» – визначено періодичність – раз на рік, тому здійснення досліджень заплановано на 2 півріччя 2025 року. В складі річного звіту з ППМ будуть надані результати зазначених досліджень та інформація щодо виконання пункту 2 план-графіку.

3.1 Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони і на межі житлової забудови

Оцінку кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі за перше півріччя 2025 року проводила лабораторія з охорони атмосферного повітря департаменту зі сталого розвитку ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» (Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0091/2023 від 22 грудня 2023 року наведено у додатку 7).

Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі проводився в межах СЗЗ та на межі найближчої ЖЗ щоквартально за адресами: вул. Філатова буд. № 2 та буд № 18, вул. Козацької слави буд. № 2, вул. Шекспіра буд. № 20, вул. Чехословацька буд. № 45.

Одночасно з відбором проб визначалися метеорологічні параметри - атмосферний тиск, температура повітря та напрям вітру.

Результати досліджень кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі за 1 та 2 квартали 2025 року наведені у додатку 8.

Виявлені концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в точках відбору проб в межах СЗЗ та на межі найближчої ЖЗ не перевищують гранично-допустимих концентрацій (ГДК) визначених Державними медико-санітарними нормативами допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць, затвердженими наказом Міністерства охорони здоров'я України від 10.05.2024 № 813, та зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 24 травня 2024 року за № 763/42108.

У порівнянні з результатами отриманими в межах попереднього періоду звітування, рівні забруднюючих речовин в атмосферному повітрі мають незначні коливання концентрацій, але знаходяться в межах встановлених нормативів. Враховуючи зазначене, можна зробити висновок, що упродовж досліджуваного періоду вплив об'єкта на якісний стан атмосферного повітря є допустимим.

3.2 Моніторинг впливу шуму від планованої діяльності на довкілля на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови

Вимірювання рівнів шуму у I півріччі 2025 року здійснювались відповідною лабораторією підприємства (Свідоцтво про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 № 08-0053/2022 від 07 жовтня 2022 року, наведено у додатку 9). Моніторинг проведено у точках на межі СЗЗ та найближчої ЖЗ за адресами: вул. Філатова буд. № 2 та буд № 18, вул. Шекспіра буд. № 45, вул. Марійська буд. № 1, вул. Одеська буд. № 1, вул. Гусева буд. № 15, вул. Чехословацька буд. № 45.

Протоколи проведення досліджень шуму на території планованої діяльності за 1 та 2 квартали 2025 року наведені у додатку 10.

За результатами проведених досліджень еквівалентний та максимальний рівні шуму в контрольних точках відповідають вимогам «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України від 22 лютого 2019 року № 463.

У порівнянні з аналогічним періодом попереднього року рівні шумового навантаження залишаються стабільними. Загалом перевищень допустимих рівнів шуму не було зафіксовано, а в окремих точках спостерігається незначне зниження показників.

3.3 Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності

Відповідно до план-графіку проведення післяпроектного моніторингу, гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності здійснюється один раз на рік.

Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод на території планованої діяльності було здійснено відокремленим підрозділом Криворізька геологічна експедиція державного підприємства «Українська геологічна компанія» (далі – ВП Криворізька геологічна експедиція/організація). Протягом звітнього періоду (березень-травень 2025 року) виконано комплекс режимних спостережень за рівнем та хімічним складом підземних вод по діючій мережі свердловин, а саме здійснено:

- спостереження за рівнем підземних вод;
- контрольний промір глибин свердловин спостережної мережі - по шістьом свердловинам: 21977; 21978; 16761; 22113; 22114; 22115;
- проведення чистки 6 свердловин в частині обладнаній уловлювачем; проведення прокачування свердловин;
- спостереження за хімічним складом підземних вод; було відібрано 18 проб із свердловин для визначення повного хімічного аналізу.

Отримані результати спостережень висвітлені у Звіті на тему «Про результати виконання комплексу робіт на тему: «Моніторинг за спостережними свердловинами на ділянках техногенного навантаження в межах гірничого відводу ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на предмет інтенсивності і швидкості негативних геологічних і гідрогеологічних процесів» та «Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод» за 2024 р. та прогноз на 2025 р.» (далі – Звіт 2025); ознайомитись із зазначеним Звітом можна у додатку 11.

ВП Криворізька геологічна експедиція на підставі рішення комітету Держгеонадр України від 14.09.2015 року виконує роботи з моніторингу підземних вод Кривбасу на постійній основі з 1955 року. Спостережна мережа розташована на площах родовищ залізних руд, розташованих по смузі порід криворізької серії від північної Фрунзенської дайки до північної Валявкінської дайки (охоплює поля шахт ім. Фрунзе, «Більшовик», «Криворізька» (колишня «Родіна»), «№ 1 ім. Артема» ПАТ «АМКР», та шахт «Північна», «Гігант - Глибока», «Комунар-Перемога», «Саксагань» тощо). Зважаючи на вище зазначене,

організація є розпорядником великого масиву інформації та даних (напрацьованих протягом значного періоду) щодо гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод Криворізького регіону, в тому числі підземних вод території планованої діяльності ПАТ «АМКР».

Враховуючи отриманий підприємством лист Міндовкілля від 29.10.2024 № 21/21-03/5219-24 (наведений у додатку 12) щодо надання результатів гідрогеологічних спостережень за 2023 рік, в Звіті 2025 висвітлена інформація за звітний поточний період та додатково за попередні роки (в тому числі за 2023-й), зокрема, представлені основні параметри підземних вод у багаторічному розрізі на підставі яких здійснюється моніторинг їх гідрогеологічного режиму, а саме:

- глибини залягання підземних вод в породах криворізької серії на ділянках осушення (гірничий водовідлив) району шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг». Родовища рудника ім. Кірова (2007-2025 рр.);
- кількість атмосферних опадів в співставленні з нормою за період 2022-2024 р.р;
- середньорічні рівні по свердловинам в багаторічному розрізі (1987-2025 рр.) в районі шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

У висновках Звіту 2025 підсумовано, що відповідно до результатів гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод на території планованої діяльності «Рекультивация пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» отриманих протягом звітнього періоду післяпроектного моніторингу (2021-2025 рр.), можна зазначити наступне:

- відсутній вплив рекультивации пошкоджених земель на динаміку змін положення рівнів підземних вод;
- гідрохімічна ситуація за роки спостережень майже не змінилася;
- відновлення пошкоджених земель (рекультивация) не призведе до негативних змін гідрогеологічного стану підземних вод на території планованої діяльності.

4. ВИСНОВКИ

При проведенні післяпроектного моніторингу впливу планованої діяльності «Рекультивация пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»» на об'єкти навколишнього природного середовища за перше півріччя 2025 р. встановлено:

- **щодо стану атмосферного повітря** – за результатами щоквартального моніторингу стану атмосферного повітря, який включає відбір п'яти проб на межі СЗЗ та найближчої житлової забудови, встановлено, що концентрації забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери не перевищують встановлених гранично допустимих концентрацій (ГДК). Результати досліджень підтверджують відсутність негативного впливу планованої діяльності на стан атмосферного повітря.
- **щодо шумового навантаження від планованої діяльності** - за результатами щоквартального моніторингу шуму, який включає вимірювання у семи контрольних точках (на межі санітарно-захисної зони підприємства та на межі найближчої житлової забудови), встановлено, що еквівалентний та максимальний рівні шуму відповідають вимогам «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463. Результати досліджень підтверджують відсутність негативного акустичного впливу на довкілля від провадження планованої діяльності.
- **щодо гідрогеологічних спостережень за режимом підземних** – підсумовуючи результати гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод за 2021 – 2025 роки, можна зазначити: комплекс робіт з відновлення пошкоджених земель (рекультивация) не призведе до негативних змін гідрогеологічного стану підземних вод на території планованої діяльності.

За результатами досліджень, можна зробити висновок, що вплив на компоненти довкілля від планованої діяльності у I півріччі 2025 року знаходився нижче прогностного рівня. Результати досліджень, наведені в розділі 3 даного звіту, свідчать про відсутність перевищень рівня впливу господарської діяльності на всі компоненти довкілля. Розбіжностей у величині та масштабі впливу із здійсненою процедурою оцінки впливу на довкілля не виявлено.

Система моніторингу за станом довкілля в зоні можливого впливу планованої діяльності має постійний характер та дозволяє відстежувати динаміку змін якісних та кількісних характеристик впливу на компоненти навколишнього природного середовища

та, відповідно, у разі збільшення динаміки приймати ефективні рішення щодо мінімізації впливів.

5. СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ (QA) І КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ (QC) ЗДІЙСНЕННЯ МОНІТОРИНГУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Для забезпечення виконання післяпроектного моніторингу на підприємстві система якості вимірювань лабораторій ДСР (мин. ДОНС) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» пройшла оцінку відповідності вимогам ДСТУ ISO 10012 «Системи керування вимірюванням. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання» (ISO 10012:2003, IDT), яка забезпечує управління процесами вимірювань та метрологічне забезпечення обладнання. Отримані свідоцтва про відповідність наведені у додатках 9 та 11.

Управління промсанітарії ДСР ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» має дозвіл на проведення атестації робочих місць за умовами праці, інформація розміщена на офіційному вебсайті Держпраці України.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ПІСЛЯПРОЄКТНОГО МОНІТОРИНГУ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» від 23.05.2017 № 2059-VIII.
2. Наказ МОЗ України від 22.02.2019 р. № 463 «Про затвердження Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови».
3. Наказ Міністра охорони здоров'я України від 10.05.2024 р. № 813 «Про затвердження державних медико-санітарних нормативів допустимого вмісту хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць»

ДОДАТКИ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ПІУ

Антон ЧИРВА

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

проведення біологічної проекту «Рекультивация порушених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт)

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

№ з/п	Зміст робіт	Рік виконання						
		2023 рік	2024 рік	2025 рік	2026 рік	2027 рік	2028 рік	2029 рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Проведення робіт з гірничо-технічної рекультивациі вивр на ділянках ІХ2 і ІХ3 (доставка та засипка пустих порід)	В продовж року до 20000 м3	В продовж року до 20000 м3	В продовж року до 20000 м3	В продовж року до 20000 м3	В продовж року до 20000 м3	В продовж року до 20000 м3	В продовж року до 20000 м3
2	Технічна підготовка ділянок ІІ і V2 до біологічної рекультивациі (прогортання заїзду, заведення чорнозему чи осаду очисних споруд, планувальні роботи)	05-11*						
3	Біологічна рекультивация ділянки ІІ (площа 3,26 га)		04-05 Насадження рослин за схемою проекту 06-09 Догляд за рослинами 1-го року насадження (полив, рихлення)	04 Аудит приживлення і відновлення 20% насаджень 06-09 Догляд за рослинами 2-го року насадження (полив, рихлення) Догляд за рослинами досадження (полив, рихлення)	04 Аудит приживлення і відновлення 10% насаджень 06-09 Догляд за рослинами 3-го року насадження (полив, рихлення) Догляд за рослинами досадження (полив, рихлення)	06-09 Догляд за рослинами досадження (полив, рихлення)		
4	Біологічна рекультивация ділянки V2 (площа 1,69 га)			04-05 Насадження рослин за схемою проекту 06-09 Догляд за рослинами 1-го року насадження (полив, рихлення)	04 Аудит приживлення і відновлення 20% насаджень 06-09 Догляд за рослинами 2-го року насадження (полив, рихлення) Догляд за рослинами досадження (полив, рихлення)	04 Аудит приживлення і відновлення 10% насаджень 06-09 Догляд за рослинами 3-го року насадження (полив, рихлення) Догляд за рослинами досадження (полив, рихлення)	06-09 Догляд за рослинами досадження (полив, рихлення)	
5	Біологічна рекультивация укосів VІІІ і ІХ1 (площа 2,71 + 0,61 га)	04-05 Засівання укосів сумішню насіння трав, дерев, кущів та мінеральних добрив			05 Аудит якості і щільності заростання укосів. Додаткове засівання в оголених місцях (до 30 % площі)			05 Аудит якості і щільності самозаростання укосів травами, деревами та кущами. (рекультивация відбулася при 65% заростання площі)
6	ВСЬОГО під біологічну рекультивацию 4,95 + 3,32 = 8,27 га		3,26	1,69				3,32

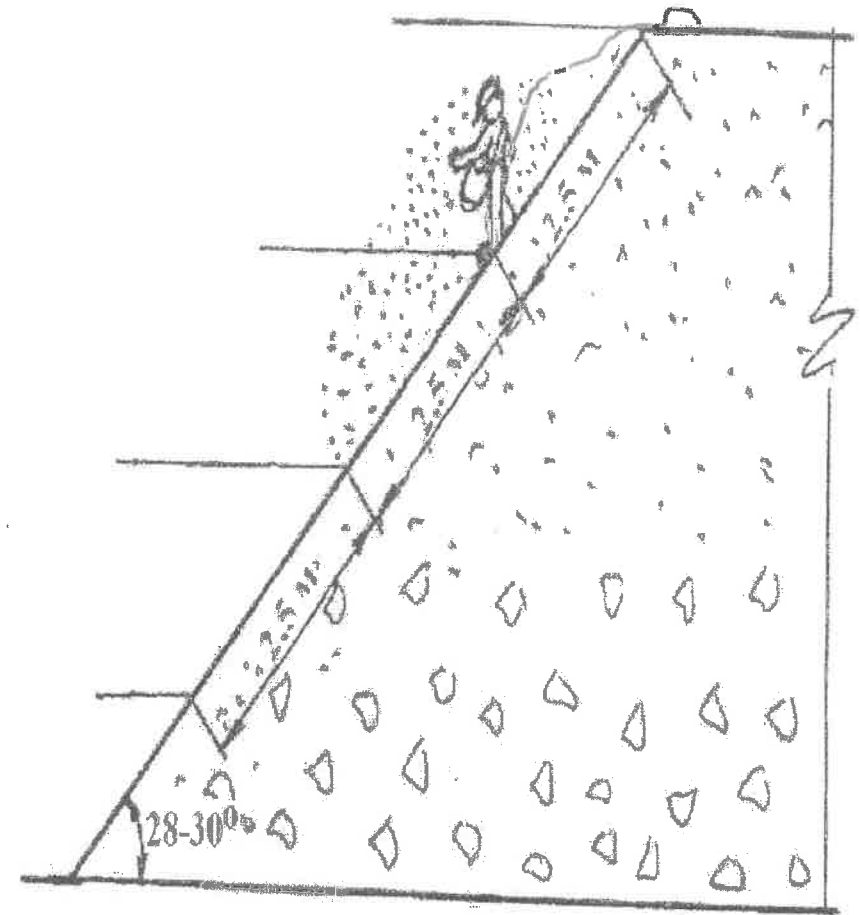
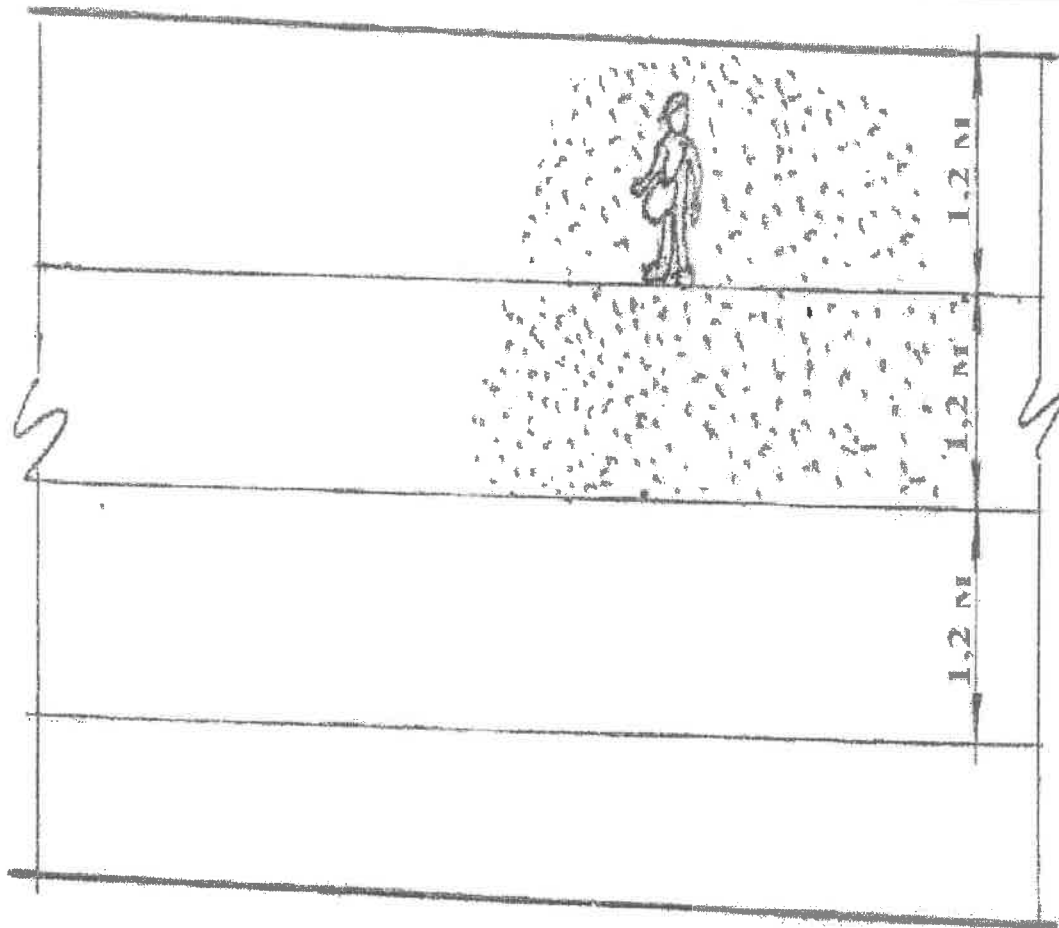
Примітка: * цифрами вказані місяці року, наприклад, 05-11 - роботи плануються з травня по листопад.

Заступник директора з виробництва

Олег Дуда 499 83 99

17.01.2023

Ігор ТИЩЕНКО

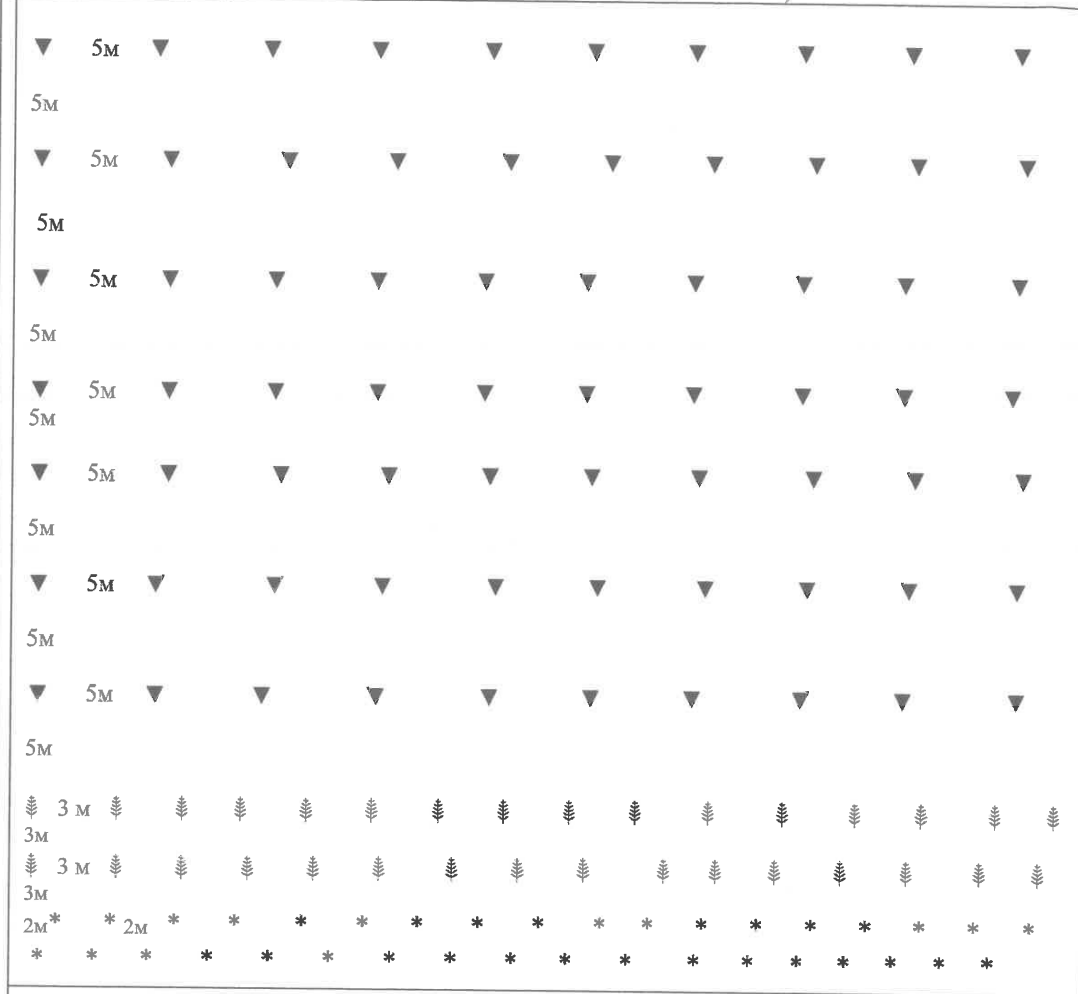


Рекомендований склад посівної суміші:

Назва видів рослин	Од.	Потреба на 1 га
Костриця лучна	кг	10
Райграс однорічний	кг	10
Стоколос безостий	кг	10
Еспарцет піщаний	кг	32
Буркун жовтий	кг	11
Люцерна посівна	кг	11
Акація біла	кг	7
В'яз дрібнолистий	кг	7
Аморфа кущоподібна	кг	7
Мінеральні добрива (Нитроамофоска типу NRK 16x16x16)	кг	200

						2396к --РП – 2021 – К -04			
						Коригування проекту 2396 РП. «Рекультивация порушених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал - Кривий Ріг»			
Зм	Кільк	Арк	№ док.	Підпис	Дата	ПАТ «АрселорМіттал – Кривий Ріг»	Стадія	Лист	Листів
Перевірив	Антонік				03.22		РП	4	5
ГП.	Чепурний				03.22				
Розробник	Красько				03.22				
Н. контроль	Щербина				03.22	Технологічна схема проведення робіт з озеленення укосів відвалів		НІГРІ «КНУ»	

Розрахунок кількості рослин для площі 50 x 50 м = 0,25 га



Рекомендації з насаджень дерев та кущів

1. Ямка для посадки повинна мати розміри не менше 30x30x40см
2. В кожен ямку для посадки вноситься до 8 кг потенційно родючого ґрунту, 150 г нітроаммофоски або 75 г нітроаммофоски + 2кг осадочисних споруд, а також води з розрахунку 10 л на рослину.
3. Остаточно ямки засипають м'якими породами ґрунту (суглинком) або дрібною фракцією (1-3 мм) гірської породи.

Контур дороги

Умовні позначення :

- * – кеуці (аморфа кущова, скупія звичайна, та ін.- 38 ·4 = 152 шт/га) або на 50 п.м.- 38 шт;
- ☿ – сосна (кримська або сосна звичайна – 30 ·4 = 120 шт./га) або на 50 п.м.- 30 шт;
- ▼ - листяні дерева (біла акація, в'яз дрібнолистий та ін.-70·4=280 шт/га або на 50-70 шт.

						2396к –РП – 2021 – К -05			
						Коригування проекту 2396 РП. «Рекультивация порушених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал - Кривий Ріг»			
Зм	Кільк	Арк	№док.	Підпис	Дата	ПАТ «АрселорМіттал – Кривий Ріг»		Стадія	Лист
Перевірів	Антонік			03.22				РП	5
ГП.	Чепурний			03.22		Схеми насаджень рослин		Листів	5
Розробник	Красько			03.22					
Н. контроль	Щербина			03.22		НІГРІ «КНУ»			

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор департаменту з охорони праці,
промислової безпеки та екології
ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»



Ж.А. Єсмаханов

2021р.

План-графік

проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля планованої діяльності з «Рекультивация пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» у відповідності до Висновку з оцінки впливу на довкілля від 28 вересня 2020р. № 21/01-20198204349/1 (реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності 20198204349)

№ з/п	Предмет дослідження	Місце проведення дослідження	Період проведення дослідження	Виконавець	Примітка
1	2	3	4	5	6
1	Моніторинг кількісних та якісних показників забруднюючих речовин в атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони та на межі житлової забудови*	-	Один раз у квартал	ДОППБіЕ	
2	Здійснювати моніторинг оцінки ймовірного впливу на флору і фауну **	-	Один раз у рік	ШУ	
3	Моніторинг впливу шуму на довкілля на межі санітарно-захисної зони та найближчої житлової забудови*	-	Один раз у квартал	ДОППБіЕ	
4	Радіологічний моніторинг рекультивованої ділянки *		Один раз на рік	ШУ ВРК ДАТП ДОППБіЕ	

1	2	3	4	5	6
5	Здійснювати спеціальні геолого-інженерні вишукування на предмет тривалості затухання небезпечних геолого-інженерних процесів	-	Один раз на рік	ШУ	
6	Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод *		Один раз на рік	ДОППБіЕ	

*- згідно Висновку та Звіту ОВД вплив не здійснюється.

** - Здійснювати моніторинг оцінки ймовірного впливу на флору і фауну (середовище існування, шляхи міграції, умови розмноження, наслідки впливу в межах гірничого відводу не представляється можливим, тому що 164,21 га з 557 га (29,48%) з площі знаходиться в зоні небезпечних зрушень та воронкоутворень, доступ до якої категорично заборонений, згідно з вимог нормативно-правових актів з охорони праці. 30% території знаходиться в міській частині. Інформація та перелік рослин присутня в розділах ОВОС проектів «Розкриття та розробка гор.1135 м» «Рекультивация порушених земель РУ ім. Кірова».



**МІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
(МІНДОВКІЛЛЯ)**

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, тел.: (044) 206-31-00, (044) 206-31-15,
факс: (044) 206-31-07, E-mail: info@mepr.gov.ua, ідентифікаційний код 43672853

На № 7-71 від 19.02.2021

ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»

м. Київ, вул. Народного Ополчення, б.1, офіс 301.

**Про розгляд плану
післяпроектного моніторингу**

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України в межах компетенції розглянуло лист ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» щодо виконання умов післяпроектного моніторингу та за результатами опрацювання повідомляє.

Запропонований план післяпроектного моніторингу містить всі заходи досліджень впливу планованої діяльності на компоненти довкілля, передбачені п. 6 екологічних умов висновку з оцінки впливу довкілля від 28.09.2020 року № 21/01-20198204349/1. Зазначаємо, всі моніторингові заходи, передбачені п. 6 екологічних умов висновку, що включені до затвердженого ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» плану-графіку проведення післяпроектного моніторингу впливу на довкілля є обов'язковими до виконання.

Одночасно інформуємо, що на сьогоднішній день, в Міндовкілля відсутня інформація передбачена абзацом 2 пункту 6 екологічних умов відповідного висновку, а саме:

план озеленення із зазначенням видового складу рослин та річним об'ємом робіт;

план-графік рекультиваційних робіт із зазначенням їх обсягу та терміном виконання по роках з додаванням картографічних матеріалів;

план заходів із пилоподавлення під час реалізації планованої діяльності.

Враховуючи зазначене, просимо інформувати Міндовкілля про вжиті заходи з виконання екологічних умов висновку.

В той же час зазначаємо, відповідно до частини другої статті 9 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» висновок з оцінки впливу на довкілля є обов'язковим для виконання. Екологічні умови провадження планованої діяльності, зазначені у частині п'ятій цієї статті, є обов'язковими.

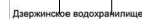
Заступник Міністра

Виконавець:
Коваль Василина
(044)-206-31-40

Роман ШАХМАТЕНКО



UB
Міндовкілля
№25/5-21/19510-21 від 14.09.2021
КЕП: Шахматенко Р. С. 14.09.2021 15:59
58E2D9E7F900307B04000000208F2F00F81C8600



Граница предостановленной биологической реконструкции

Санитарно-экологическая зона предопределенной 2017 г.

Имя	Коллектив	Лист	Подпись	Дата
ГВП	Степан А.А.			12.11.11
Сек. орг.	Кельян Е.К.			12.11.11
Сек. орг.	Овся А.А.			12.11.11
Разработка	Колесников А.Н.			12.11.11
Разработка	Руденко М.М.			12.11.11
Разработка	Кочетков И.В.			12.11.11
Разработка	Колесников Т.М.			12.11.11
Разработка	Иванов И.И.			12.11.11
Н.контроль	Шаров С.Г.			12.11.11

Проект реконструкции парусных яхт. Шхуноремонтно-изготовительный цех (на правах цеха) ПАО "Арсеналыта Кавказ Рг"			
Карта яхт парусных яхт ПАО "АМЕР" для работы ОБОС	Старый	Лист	Листов
	РП	1	1
М 1:5000		НИПРИ ГБУЗ "ГО-О"	

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"КРИВОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,
МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"

50005, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Т.Воронової, 5

СВІДОЦТВО

THE CERTIFICATE

ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ

OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS

ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005

TO REQUIREMENTS OF DСТU ISO 10012:2005

№ 08-0053/2022

від 07 жовтня 2022 року

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань

ПРОМСАНІТАРІЇ
ДЕПАРТАМЕНТУ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА
«АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

(50005, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1)

відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 "Системи керування вимірюваннями. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання".

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво не діє.

Свідоцтво чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Директор

Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи експертів
з оцінки відповідності

Діана АБІДУЛЛІНА



ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»
ДЕПАРТАМЕНТ ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ
ЛАБОРАТОРІЯ З ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Свідоцтво №08-0091/2023 від 22 грудня 2023 р. про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

Результати моніторингу

впливу планової діяльності з "Рекультивация пошкоджених земель ШУ " ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" на якість атмосферного повітря в межах санітарно-захисної зони та на межі житлової забудови
за 1 квартал 2025р.

1 Методи виконання вимірювань:

1.1. Газоаналізатор ЭЛАН. Паспорт. Руководство по эксплуатации.

1.2. Методика виконання вимірювань масової концентрації пилу в атмосферному повітрі. МБУ 24432974.14.003

2. Засоби вимірювальної техніки, що використовувались під час вимірювання:

Газоаналізатор ЭЛАН СО-50, повірка до 19.12.2025р; Газоаналізатор ЭЛАН NO2, повірка до 06.09.2025р; Пробовідбірник повітря автоматичний ЕА-100 АЦ, калібрування до 04.10.2025р; Ваги лабораторні електронні АВ-204 S/A, повірка до 01.11.2025р; Барометр-анероїд контрольний М 67, перевірка до 17.12.2025р; Термометр скляний ТТЖ-М, повірка до 11.07.2026р

№ п/п	Дата відбору проб	Час початку відбору проб	Місце відбору проб	Метеорологічні параметри			Стан погоди	Контрольована забруднююча речовина		
				Атмосферний тиск, мм.рт.ст	Температура повітря, °С	Напрямок вітру		Найменування	ГДК макс. раз.	Вміст, мг/м³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	19.03.2025	13-10	вул. Філатова буд.№ 2	760	6	Південно-Західний	хмарно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м³	нчм
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,044
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,33
2	19.03.2025	13-40	вул. Казацької слави, буд. 2	760	6	Південно-Західний	хмарно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м³	0,26
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,051
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,45

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	19.03.2025	14-10	вул. Шекспіра буд.№ 20	760	6	Південно- Західний	хмарно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м³	нчм
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,046
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,38
4		14-40	вул. Чехословацька буд.№ 45	760	6	Південно- Західний	хмарно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м³	0,26
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,057
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,46
5		15-10	вул. Філатова буд.№ 18	760	6	Південно- Західний	хмарно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м³	нчм
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,042
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,37

Примітка 1: нчм - нижче чутливості методики/ методу

Примітка 2: похибка вимірювань забезпечена методикою виконання вимірювання та похибкою засобів вимірювальної техніки

Виконавець:

Провідний інженер з охорони навколишнього середовища

20 03 2025

Затверджено:

Начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря

20 03 2025



Лариса БІЛЕНКО



Ірина ОЛПІНИК

ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

ДЕПАРТАМЕНТ ЗІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

ЛАБОРАТОРІЯ З ОХОРОНИ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ

Свідоцтво №08-0091/2023 від 22 грудня 2023 р. про відповідність системи вимірювань вимогам ДСТУ ISO 10012:2005

Результати моніторингу

впливу планової діяльності з "Рекультивация пошкоджених земель ІШУ " ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" на якість атмосферного повітря в межах санітарно-захисної зони
та на межі житлової забудови
за 2 квартал 2025р.

1 Методи виконання вимірювань:

1.1. Газоаналізатор ЭЛАН. Паспорт. Руководство по эксплуатации.

1.2. Методика виконання вимірювань масової концентрації пилу в атмосферному повітрі. МБУ 24432974.14.003

2. Засоби вимірювальної техніки, що використовувались під час вимірювання:

Газоаналізатор ЭЛАН СО-50, повірка до 19.12.2025р; Газоаналізатор ЭЛАН NO2, повірка до 06.09.2025р; Пробовідбірник повітря автоматичний ЕА-100 АЦ, калібрування до 04.10.2025р; Ваги лабораторні електронні АВ-204 S/A, повірка до 01.11.2025р; Барометр-анероїд контрольний М 67, перевірка до 17.12.2025р; Термометр скляний ТТЖ-М, повірка до 11.07.2026р

№ п/п	Дата відбору проб	Час початку відбору проб	Місце відбору проб	Метеорологічні параметри			Стан погоди	Контрольована забруднююча речовина		
				Атмосферний тиск, мм.рт.ст	Температура повітря, °С	Напрямок вітру		Найменування	ГДК макс. раз.	Вміст, мг/м ³
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	30.04.2025	13-20	вул. Філатова буд.№ 2	753	22	Південний	ясно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	нчм
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,042
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,38
2	30.04.2025	13-50	вул. Казацької слави, буд. 2	753	22	Південний	ясно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	0,33
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,048
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,42

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	30.04.2025	14-20	вул. Шекспіра буд.№ 20	753	23	Південний	ясно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	нчм
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,045
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,47
4		14-50	вул. Чехословацька буд.№ 45	753	23	Південний	ясно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	0,27
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,057
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,51
5		15-20	вул. Філатова буд.№ 18	753	23	Південний	ясно	Недиференційований за складом пил (аерозоль)	0,5 мг/м ³	нчм
								Діоксид азоту (NO2)	0,2 мг/м3	0,053
								Оксид вуглецю (CO)	5 мг/м3	0,49

Примітка 1: нчм - нижче чутливості методики/ методу

Примітка 2: похибка вимірювань забезпечена методикою виконання вимірювання та похибкою засобів вимірювальної техніки

Виконавець:

Провідний інженер з охорони навколишнього середовища

02 05 2025

Затверджено:

Начальник лабораторії з охорони атмосферного повітря

02 05 2025



Лариса БІЛЕНКО



Ірина ОЛШНИК

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"КРИВОРІЗЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦІЇ,
МЕТРОЛОГІЇ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ"

50005, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Т.Воронової, 5

СВІДОЦТВО

THE CERTIFICATE

ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ СИСТЕМИ ВИМІРЮВАНЬ

OF CONFORMITY OF THE SYSTEM OF MEASUREMENTS

ВИМОГАМ ДСТУ ISO 10012:2005

TO REQUIREMENTS OF DСТU ISO 10012:2005

№ 08-0053/2022

від 07 жовтня 2022 року

Це свідоцтво засвідчує, що за результатами аудиту стан системи вимірювань

ПРОМСАНІТАРІЇ
ДЕПАРТАМЕНТУ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
ПУБЛІЧНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА
«АРСЕЛОРМІТТАЛ КРИВИЙ РІГ»

(50005, Україна, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Криворіжсталі, 1)

відповідає вимогам ДСТУ ISO 10012:2005 "Системи керування вимірюваннями. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального обладнання".

Сферу об'єктів вимірювань та процесів системи вимірювань, на які поширюється свідоцтво, наведено у додатку, який є невід'ємною частиною цього свідоцтва. Без додатку свідоцтво не діє.

Свідоцтво чинне протягом трьох років з дати реєстрації.

Директор

Андрій АНДРЮШКО

Керівник групи експертів
з оцінки відповідності

Діана АБІДУЛЛІНА



ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
Департамент з охорони навколишнього
середовища. Промсанітарія

Свідоцтво на право проведення досліджень
№ 08-0053/2022
від 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол проведения измерений шума № 404-417 от 22.01.2025

(номер, дата)

1. Место проведения измерений м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
2. Дата и время проведения измерений 22 січня 2025 року, час проведення вимірювань – 09³⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру ОКТАВА-110А № А081200, св. №22-01/32171 дійсне до 22.10.2025
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории шум непостійний
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) –Форма 1 (для постоянных шумов)
8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий
Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
10. Название организации проводившей измерения
Промсанітарія ДОНС ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Провідний інженер  І.І. Волкова
12. Присутствующие от предприятия
-

Форма 1

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в L_A , дБА	Средние значения уровней звука $L_{A\text{ср.}}$, дБА	Уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления $L_{\text{ср.}}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука $L_{A\text{экв}}$, дБА	Максимальные уровни звука $L_{A\text{макс}}$, дБА
1	2	3	4
В зоні житлової забудови:			
На відстані 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філатова	30 хв.	42	46
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філатова	30 хв.	39	45
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	40	44
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	40	47
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	47	53
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	43	48
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	44	51
Нормативні рівні шуму проставлені згідно Додатку №1, 3 ДСН 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (60 дБА + 15 дБА)

Заступник директора департаменту
(промсанітарія) ДОНС

Державне акціонерне товариство
«Арселорміттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ ОХОРОНИ
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Роберт

Т.В. Вовк

ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог»
Управление по промсанитарии
ДпоОТиПБ

Свидетельство на право проведения
измерений № 08-0053/2022
от 07.10.2022 до 07.10.2025

(номер, дата)

Протокол проведения измерений шума № 2159-2172 от 02.06.2025

(номер, дата)

1. Место проведения измерений м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
2. Дата и время проведения измерений 02 червня 2025 року, час проведення вимірювань – 09⁰⁵ (вдень)
3. Аппаратура шумомір-аналізатор спектру ОКТАВА-110А № А081200, св. №22-01/32171 дійсне до 22.10.2025
4. Характеристика помещения (размеры, объем оборудования и т. д) или территории м. Кривий Ріг, контрольні точки в зоні житлової забудови ШУ ГД ПАТ «АМКР»
5. Основные источники шума и характер шума, создаваемого ими в помещении или на территории шум непостійний
6. Схема размещения источников шума в точках измерений
7. Измеренные и средние значения уровней звука (октавных уровней звукового давления) –Форма 1 (для постоянных шумов)

--	--	--	--	--
8. Измеренные или расчетные эквивалентные и максимальные уровни звука (для непостоянных шумов) – Форма 2
9. Заключение о соответствии шумового режима нормам допустимого шума и необходимых шумозащитных мероприятий

Еквівалентні та максимальні рівні шуму відповідають вимогам «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463.
10. Название организации проводившей измерения
Управління з промсанітарії ДзОПтаПБ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг»
11. Должности и фамилии лиц, проводивших измерения
Начальник бюро  Ю.В. Кочан
12. Присутствующие от предприятия
-

Форма 1

Номера точек измерений	Номера замеров	Уровни звука в L_A , дБА	Средние значения уровней звука $L_{A\text{ ср.}}$, дБА	Уровни звукового давления L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Среднее значение уровней звукового давления $L_{\text{ср.}}$, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц							
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Форма 2

Номера точек измерений	Продолжительность измерений	Эквивалентные уровни звука $L_{A\text{ экв}}$, дБА	Максимальные уровни звука $L_{A\text{ макс}}$, дБА
1	2	3	4
В зоні житлової забудови:			
На відстані 2 м від житл. буд. № 2 по вул. Філатова	30 хв.	39	44
На відстані 2 м від житл. буд. № 18 по вул. Філатова	30 хв.	40	46
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Шекспіра	30 хв.	39	47
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Марійська	30 хв.	40	46
На відстані 2 м від житл. буд. № 1 по вул. Одеська	30 хв.	44	50
На відстані 2 м від житл. буд. № 15 по вул. Гусева	30 хв.	42	48
На відстані 2 м від житл. буд. № 45 по вул. Чехословацька	30 хв.	41	47
Нормативні рівні шуму згідно «ДСН допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови» затв. наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 463		60 дБА (55 дБА + 5 дБА)	75 дБА (60 дБА + 15 дБА)

Начальник управління з промсанітарії
ДзОПтаПБ

Публічне акціонерне товариство
«АрселорМіттал Кривий Ріг»
ДЕПАРТАМЕНТ З ОХОРОНИ ПРАЦІ
ТА ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ
УПРАВЛІННЯ З ПРОМСАНІТАРІЇ

Вовк

Т.В. Вовк

Державна служба геології та надр України

Державне підприємство
«УКРАЇНСЬКА ГЕОЛОГІЧНА КОМПАНІЯ»
Відокремлений підрозділ
КРИВОРІЗЬКА ГЕОЛОГІЧНА ЕКСПЕДИЦІЯ

ЗВІТ

Про результати виконання комплексу робіт на тему: « Моніторинг за спостережними свердловинами на ділянках техногенного навантаження в межах гірничого відводу ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» на предмет інтенсивності і швидкості негативних геологічних і гідрогеологічних процесів» та « Гідрогеологічні спостереження за режимом підземних вод» за 2024 р. та прогноз на 2025 р.»

Відповідальний
виконавець



В.Є. Чумаченко

Кривий Ріг
2025 р.

Основні виконавці

Головний гідрогеолог
ВП КГЕ



В.Є. Чумаченко

Гідрогеолог 1 категорії
ВП КГЕ

С.В. Д'яченко

Гідрогеолог 2 категорії
ВП КГЕ

Г.В. Штиглян

ВСТУП

Моніторинг підземних вод в Україні здійснюється відповідно до Водного кодексу України, «Положення про державну систему моніторингу довкілля», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 30 березня 1998 р. № 391, «Порядку здійснення державного моніторингу вод», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 р. № 758, «Правил охорони підземних вод», затверджених наказом Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 11.05.2023 № 325.

Підставою для виконання робіт по об'єкту « Моніторинг підземних вод на території Кривбасу» є рішення комітету Держгеонадра України від 14.09.2015 року.

Криворізька геологічна експедиція виконує роботи по об'єкту: «Моніторинг підземних вод Кривбасу» з 1955 року.

Згідно з договором № 438 від 20.03.2025 р. протягом звітного періоду 2025 року виконувався комплекс режимних спостережень за рівнем та хімічним складом підземних вод по діючій мережі свердловин (згідно акту –довідки).

Вивчення режиму підземних і рудничних вод включає наступний комплекс робіт:

- спостереження за рівнем підземних вод;
- контрольний промір глибин свердловин спостережної мережі;
- проведення чистки 6 свердловин в частині обладнаних уловлювачем;
- проведення прокачок свердловин;
- спостереження за хімічним складом підземних вод.

Виміри рівнів підземних вод здійснювались з частотою один раз на місяць по 6 свердловинах.

Крім цього, з метою своєчасного виявлення порушень стволів свердловин вимірювалась глибина по 6 свердловинах: 21977; 21978; 16761; 22113; 22114; 22115.

Виміри рівнів здійснювались за допомогою електрорівнеміра, відбір проб води - пробовідбірником об'ємом 1,5-2 л.

Для оцінки ефективності роботи робочої частини свердловини, отримання основних гідрогеологічних параметрів водоносних горизонтів, для достовірного визначення хімічного складу підземних вод були проведені прокачки по 6 свердловинах.

Відбір проб води на повний хімічний аналіз здійснювався один раз на місяць. Було відібрано 6 проб із свердловин для визначення повного хімічного аналізу.

Лабораторні роботи полягали у визначенні макро- компонентного складу води і виконувалися в лабораторії ВП КГЕ. Свідцтво про атестацію № 054/2021, термін дії до 01 липня 2025 року (продовжено зміною № 054/2023).

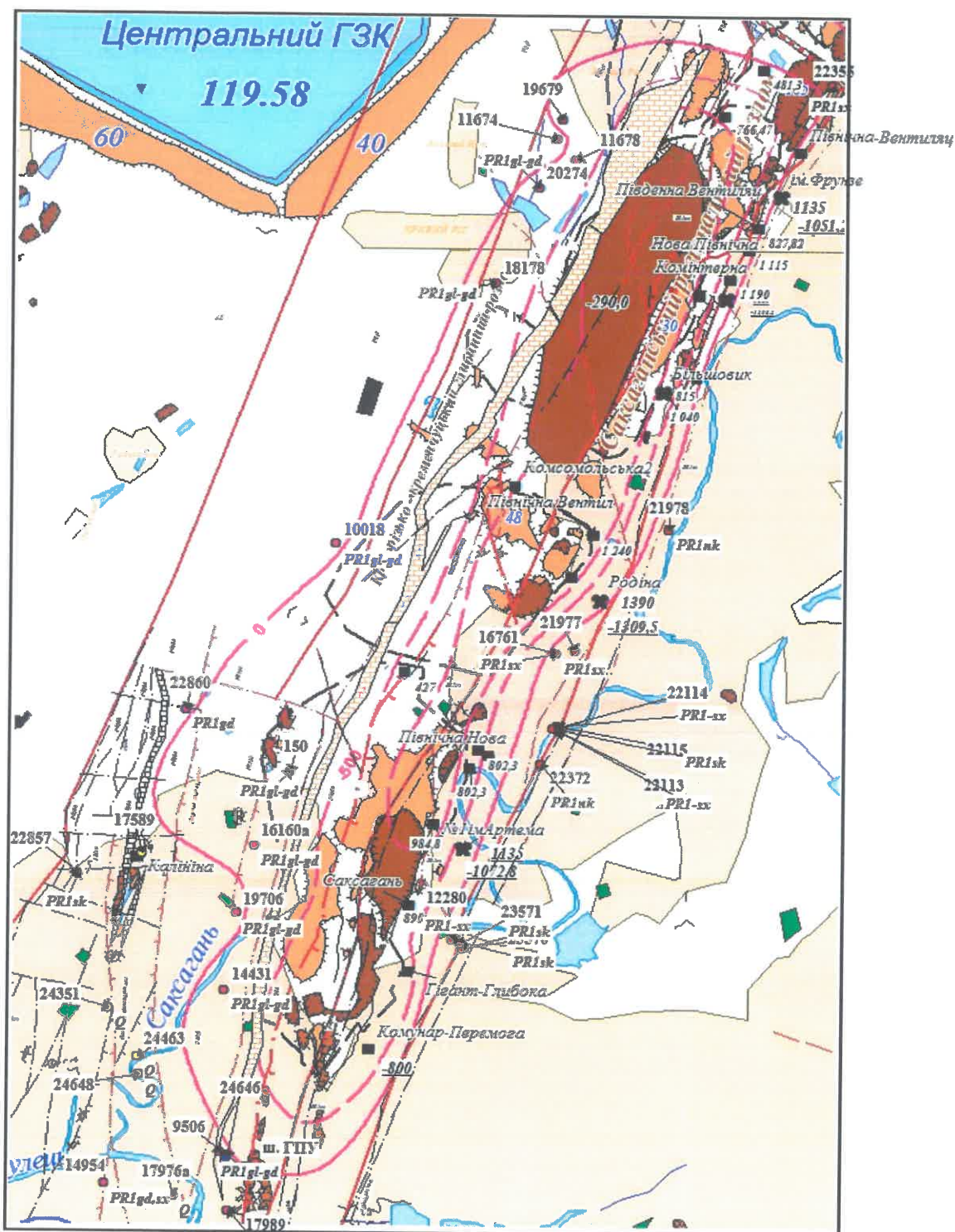
Камеральні роботи полягали в складанні зведених таблиць рівнів і хімічного складу підземних вод, написання заключного звіту. Результати спостережень за положенням рівнів підземних вод, виміру глибини свердловин, хімічних аналізів проб води приведені в таблицях (№№ 1-2).

РЕЗУЛЬТАТИ РОБІТ

На площах родовищ залізних руд, розташованих по смузі порід криворізької серії від північної Фрунзенської дайки до північної Валявкінської дайки сформувалась єдина депресійна воронка, яка охоплює поля експлуатаційних шахт ім. Фрунзе, «Більшовик», «Криворізька» (колишня «Родіна»), «№ 1 ім. Артема», та шахт «Північна», «Гігант - Глибока», «Комунар-Перемога», «Саксагань», закритих на «суху» консервацію. Загальна довжина воронки по простягання порід досягає 15,5 км, ширина в хрест простягання порід коливається від 3,7-4,5 км. Схема депресійної воронки, утвореної в межах шахт ім. Фрунзе, «Покровська» (колишня «Покровська»), «Криворізька», «№1 ім. Артема», «Гігант - Глибока», наведена на рисунку 1.

В центрі депресійної воронки рівень підземних вод знижено до глибини нижніх горизонтів гірничих робіт шахт «Покровська» (1190 м), ім. Фрунзе (1135 м), «Криворізька» (1390 м), «№ 1 ім. Артема» (1135 м).

Станом на теперішній час, не зберіглося жодної свердловини зі спостережної мережі свердловин обладнаних тільки на породи саксаганської світи в межах групи родовищ та розташованих в районі впливу найбільш глибоких шахт Кривбасу – «Покровська» та «Криворізька».



Масштаб 1: 60 000

Рис. 1 Схеми депресійних воронки, утворених в межах шахт ім. Фрунзе, «Покровська», «Криворізька», ім. Артема, «Гігант – Глибока».

На крилах депресійної воронки рівні підземних вод спостерігаються на глибинах 15,65-496,0 м (свердл. 16761 - 197), від початку спостережень (1967р.) по свердловині 197 зниження середньорічного рівня досягло 164,6 м. По решті свердловин, за період 2005р – 2025р, відмічається підвищення середньорічного рівня від 0,26 до 4,47 м. Режим підземних вод скелеватської світи вивчається по 5-х свердловинах. Глибина залягання рівнів підземних вод коливається від 19,91 м до 142,38 м (свердл. 22114, 12280). За за період 2005р – 2025р відмічається по всіх свердловинах незначне підвищення середньорічних рівнів підземних вод до 4,47 м. (таблиця 1).

Режим підземних вод новокриворізької світи вивчається по 3-м свердловинам. Глибина залягання рівнів підземних вод коливається від 0,67 м до 21,44м (свердл. 21978, 22113). Води напірні, по деяких свердловинах, розташованих в заплаві р. Саксагань, спостерігається самовилив. За звітний період відмічається зниження середньорічних рівнів до 1,09 м по свердловинам № 22113 та 21978.

Серед порід криворізької серії порід найбільш обводненими є породи гданцевської світи, яка складена, головним чином, закарстованими карбонат-кварцевими породами та мармурами, що вміщують значні статичні запаси підземних вод. Природний режим тріщинно-карстових вод гданцівської світи був порушений у 1959 році внаслідок дослідного водозниження поверхневими свердловинами, а з 1961 року і до сучасного періоду – дренажними виробками шахт «Дренажна», ім. Фрунзе, «Комунар-Перемога», «Комсомольська 2». На початок дослідного водозниження рівні води в свердловинах фіксувались на відмітках (+50 м) – (+60 м) в районі родовищ шахт ім. Фрунзе, «Покровська», «Більшовик»; на відмітках (+36 м) – (+26 м) в районі родовищ колишніх рудників ім. К. Лібкнехта, ім. Кірова, ім. Держинського (ш. «Криворізька», ш. «№1 ім. Артема», ш. «Гігант - Глибока», ш. «Комунар-Перемога»).

Внаслідок водозниження п'єзометричні рівні тріщинно-карстових вод на кінець 1965 року були знижені до глибини 314,4 м (головний пласт) та 431,2 (паралельний пласт) в районі ш. ім. Фрунзе; до глибини 238,9 м (основний пласт) та 331,3 (паралельний пласт) на ділянці родовищ колишнього рудника ім. К. Лібкнехта (ш. «Криворізька»); до глибини 211,6 м (основний пласт) та 259,9 м (паралельний пласт) на ділянці колишнього рудника ім. Кірова.

На початок звітнього періоду режим підземних вод в породах глеюватської та гданцевської світ вивчався по 12-ти діючих свердловинах.

На сучасний період рівні підземних вод в породах вказаних світ, в центрі депресійної воронки, в районі шахт: «Дренажна», «Криворізька» та ім. Кірова спостерігаються на глибині 256,6 м (свердл. 150, яка на сучасний період знищена); на півночі, в районі шахт «Покровська» та «Більшовик» - на глибинах 79,02-152,92 м (свердл. 11674, 19679); на півдні, в районі шахти «Гігант - Глибока» - на глибинах 9,63-94,54 м (свердл. 19706, 16160а).

Амплітуда річних сезонних коливань рівнів строкових вимірів, в межах річного циклу, досягла 5,0 м. В багаторічному розрізі на ділянках впливу діючих шахт, в основному, спостерігається зниження рівнів підземних вод, в середньому, до 51 м.

Строкові виміри рівнів підземних вод по відомчій мережі свердловин, розташованих на території робіт за березень, квітень і травень 2025 р. наведені на рис.2

Графіки середньорічних рівнів в багаторічному розрізі наведені на рисунках 4-9.

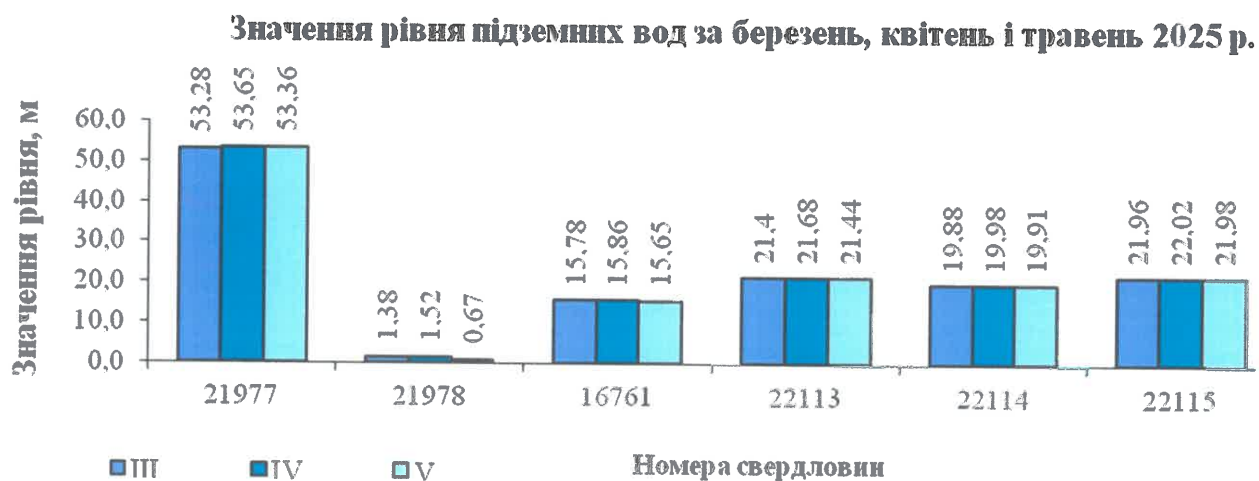


Рис. 2 Строкові виміри рівнів підземних вод по відомчій мережі свердловин, розташованих на території робіт за березень, квітень і травень 2025 р.

Таблиця глибин залягання рівнів ґрунтових та підземних вод по спостережних свердловинах

№ п/	№ свердловини	Абсол. позначка	Рівень підземних вод			Глибина свердловини		
			18.03.25 р.	24.04.25 р.	07.05.25 р.	березень	квітень	травень
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	21977	43,5	53,28	53.65	53,36	185,2		
2	22113	69,2	21,40	21.68	21,44		299,8	
3	22114	73,2	19,88	19.98	19,91			206,5
4	22115	59,7	21,96	22.02	21,98			173,2
5	21978	58,4	1,38	1.52	0,67	195,6		
6	16761	60	15,78	15.86	15,65		201	

Таблиця

Глибини залягання рівнів підземних вод в породах криворізької серії на ділянках осушення (гірничий водовідлив) району шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».
Родовища рудника ім. Кірова.

№ свердл.	Індекс водного горизонту	Рік початку спостереж.	Глибина рівня на початок спостереж., м	Глибина рівня на початок 01.01.2007 р.	Глибина рівня на початок 01.01.2011 р.	Глибина рівня на початок 01.01.2015 р.	Глибина рівня на 23.11.2019 р.	Глибина рівня на 20.09.2021 р.	Глибина рівня на 01.01.2022 р.	Глибина рівня на 12.07.2023 р.	Глибина рівня на 18.03.2024 р.	Глибина рівня на 08.03.2025 р.
16761	PR _{1sx}	1975	28,28	16,43	15,19	15,42	19,76	18,78	19,52	17,29	15,05	15,78
22114	PR _{1sk}	1987	35,15	16,77	18,72	16,00	18,92	15,88	18,89	18,23	17,57	19,88
22113	PR _{1nk}	1987	27,85	18,60	18,91	18,48	20,99	17,70	20,92	20,04	19,15	21,40
22115	PR _{1nk}	1987	19,81	19,20	18,51	17,61	20,89	17,90	20,81	19,91	19,01	21,96
21978	PR _{1nk}	1987	0,74	1,32	1,20	1,70	1,52	1,54	1,56	1,43	1,30	1,38
21977	PR _{1sx}	1987	57,75	54,0	38,51	34,69	51,32	37,06	51,13	50,92	50,70	53,28

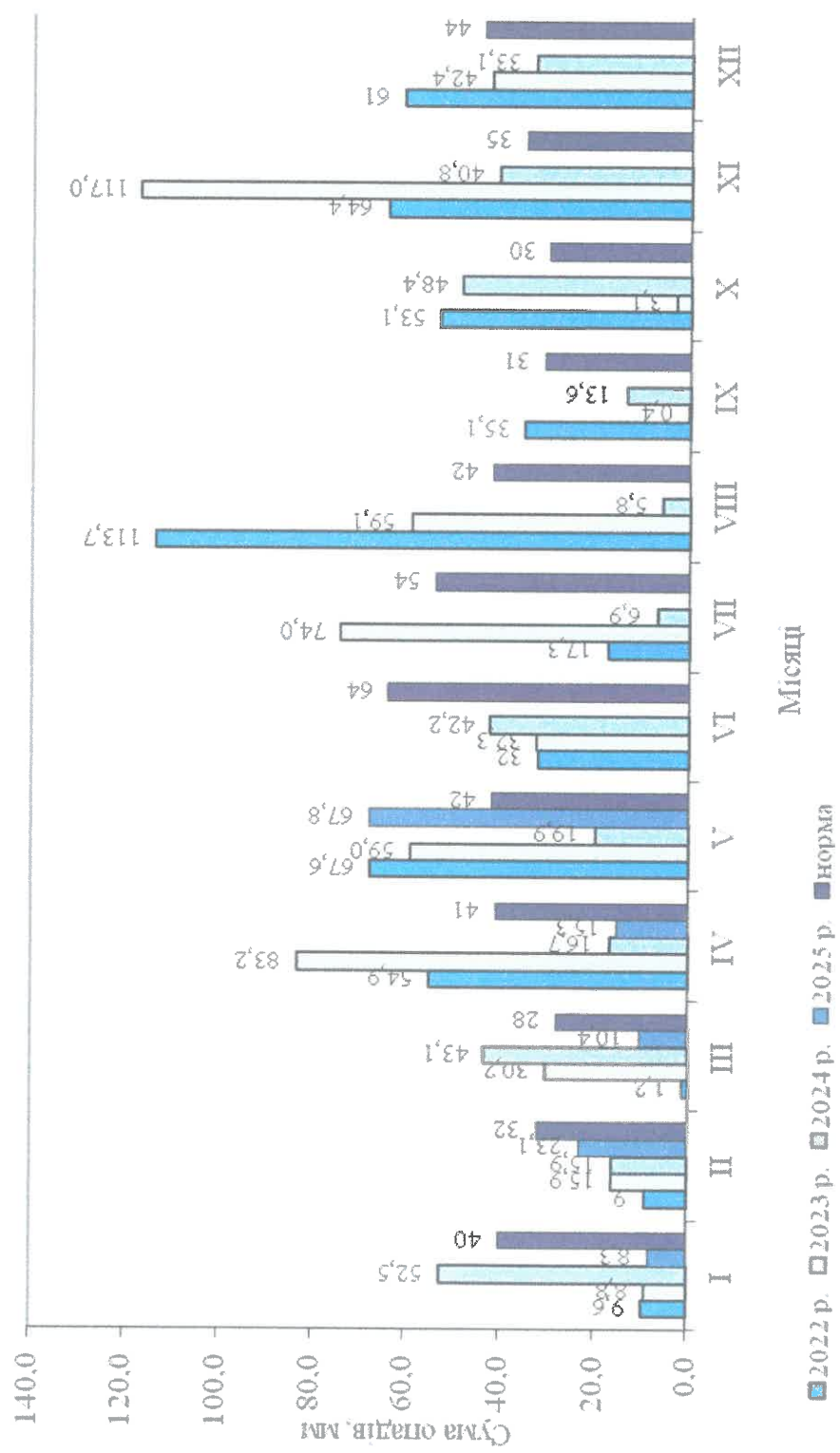


Рис. 3 Діаграма кількості атмосферних опадів в співставленні з нормою за період 2022-2025 р.р.



Рис. 4 Середньорічні рівні по свердловині № 16761 в багаторічному розрізі в районі шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».



Рис. 5 Середньорічні рівні по свердловині № 22115 в районі шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».



Рис. 6 Середньорічні рівні по свердловині № 21978 в районі шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Свердловина №21977

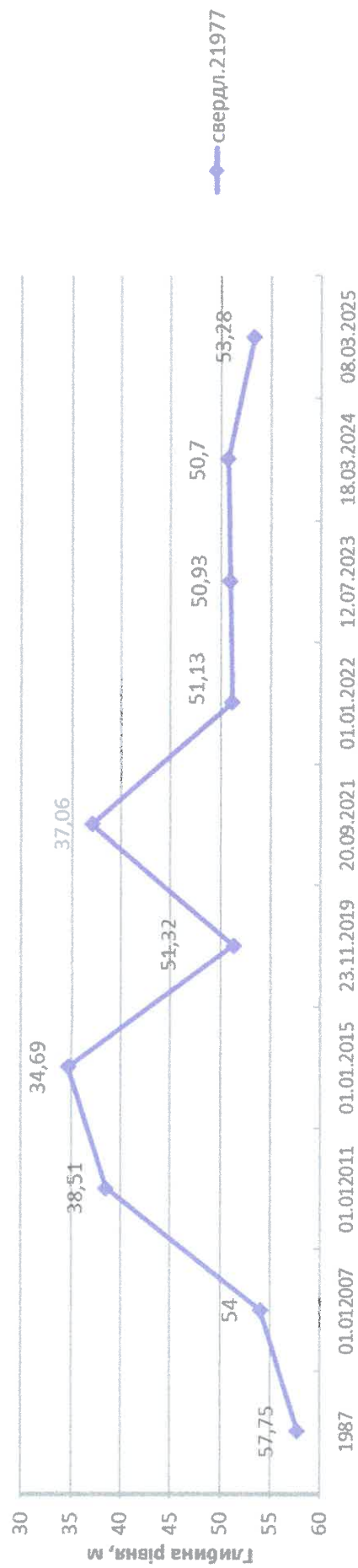


Рис.7 Середньорічні рівні по свердловині № 21977 в районі шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

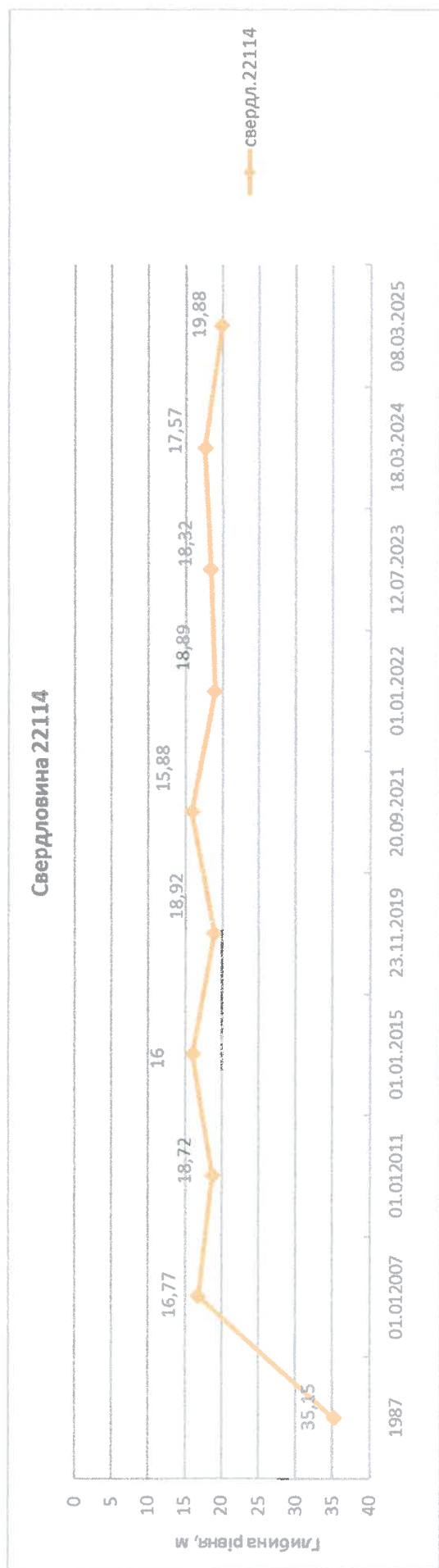


Рис. 8 Середньорічні рівні по свердловині № 22114 в районі шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».



Рис. 9 Середньорічні рівні по свердловині № 22113 в районі шахтного поля ш. ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг».

Результати повного хімічного аналізу проб підземних вод

№ п/п	№ проб партії	Глиби на відбор у	Місце відбору проб	Дата відбору	Жорсткість ммоль/дм³	Водородний показник, (pH)	Сухий залишок загальна мінералізація, мг/дм³	Форма виражен. аналізу	Макрокомпоненти, мг/дм³											H ₂ SiO ₄ (SiO ₂) мг/дм³	Формула хімічного складу води
									Аніони					Катіони							
									HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ +K ⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	NH ₄ ⁺		
									10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	3235	50,7	свердл. 21977	18.03.25	23,5	6,1	3286 3334,7	мг/дм³ мг/екв екв/%	274,5 4,5 8,9	370,1 10,4 20,6	1703,2 35,5 70,5	<1	0,240	210,4 10,5 20,8	158,1 13,0 25,8	618,4 26,9 53,4	<0,05	0,15	<0,1	12,0	SO ₄ 71Cl121 (Na+K)53Mg26Ca21
2	3236	1,3	свердл. 21978	18.03.25	34,5	5,6	4292 4299,2	мг/дм³ мг/екв екв/%	67,1 1,1 1,4	2679,1 75,5 98,3	11,5 0,2 0,3	<1	0,09	370,7 18,5 24,1	194,7 16 20,8	954,1 41,5 54	22,1 0,8 1,10	0,54	0,2	<2	Cl198 (Na+K)54Ca24Mg21
3	3237	15,05	свердл. 16761	18.03.25	0,7	7,7	450 458,0	мг/дм³ мг/екв екв/%	189,1 3,1 29,8	179,8 5,1 49,0	107,0 2,2 21,2	<1	0,02	4,0 0,2 1,9	6,1 0,5 4,8	813,8 9,3 89,4	<0,05	<0,05	7,80 0,40 3,90	<2	Cl49HCO ₃ 30SO ₄ 21 (Na+K)89
4	3238	19,15	свердл. 22113	18.03.25	3,3	7,4	576 580,3	мг/дм³ мг/екв екв/%	140,3 2,3 24,5	246,8 6,9 73,4	9,0 0,2 2,1	<1	0,03	10,0 0,5 5,3	34,0 2,8 29,8	140,2 6,1 64,9	<0,05	<0,05	0,40	2	Cl173HCO ₃ 25 (Na+K)65Mg30
5	3239	17,57	свердл. 22114	18.03.25	16,0	6,6	1588 1699,6	мг/дм³ мг/екв екв/%	420,9 6,9 27,6	229,1 6,4 25,6	541,9 11,3 45,2	23,5 0,4 1,6	0,10	210,4 10,5 42,0	66,9 5,5 22,0	206,9 9,0 36,0	<0,05	<0,05	<0,1	10,0	SO ₄ 45HCO ₃ 28Cl26 (Na+K)36Ca42Mg22
6	3240	19,0	свердл. 22115	18.03.25	3,3	7,2	464 482,0	мг/дм³ мг/екв екв/%	67,1 1,1 13,4	246,8 6,9 84,2	9,9 0,2 2,4	4,0	<0,01	14,0 0,7 8,5	31,6 2,6 31,7	112,6 4,9 59,8	<0,05	<0,05	<0,1	<2	Cl84HCO ₃ 13 (Na+K)60Mg32

Склали: гідрогеолог І категорії

Г.В. Штигліян

№ п/п	№ проб партії	Глибина відбору	Місце відбору проб	Дата відбору	Жорсткість ммоль/дм³	Водородний показник, (pH)	Сухий залишок, загальна мінералізація, мг/дм³	Форма виражен. аналізу	Макрокомпоненти, мг/дм³											H ₂ SiO ₄ (SiO ₂) мг/дм³	Формула хімічного складу води
									Аніони					Катіони							
									HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ +K ⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	NH ₄ ⁺		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1		50,7	свердл. 21977	08.04.25	23,0	7,3	3188 3262,3	мг/дм³ мг/екв	237,9 3,9	386,8 10,9	1671,5 34,8	<1	0,030	190,4 9,5	164,2 13,5	611,5 26,6	<0,05	0,06	<0,1	6,0	SO ₄ 70Cl22 (Na+K)54Mg27Ca19
2		1,3	свердл. 21978	08.04.25	43,5	5,5	4376 4381,1	мг/дм³ мг/екв	140,3 2,3	2707,5 76,3	13,2 0,3	<1	0,042	450,9 22,5	255,4 21	813,8 35,4	9,2 0,3	1,00	0,18	<2	Cl97 (Na+K)45Ca29Mg27
3		15,05	свердл. 16761	08.04.25	0,6	8	686 689,4	мг/дм³ мг/екв	176,9 2,9	179,3 5,0	104,9 2,2	<1	0,05	6,0 0,3	3,6 0,3	202,3 8,8	<0,05	<0,05	7,20 0,40	2,0	Cl50HCO ₃ 29SO ₄ 22 (Na+K)87
4		19,15	свердл. 22113	08.04.25	2,7	6,2	570 576,7	мг/дм³ мг/екв	128,1 2,1	246,1 6,9	14,8 0,3	<1	0,052	8,0 0,4	28,0 2,3	151,7 6,6	<0,05	<0,05	0,12 4,00	2,0	Cl74HCO ₃ 23 (Na+K)71Mg25
5		17,57	свердл. 22114	08.04.25	18,0	6,4	1618 1756,3	мг/дм³ мг/екв	402,6 6,6	246,1 6,9	576,9 12,0	35,0 0,6	<0,01	230,5 11,5	79,0 6,5	186,2 8,1	<0,05	<0,05	<0,1	6,0	SO ₄ 46Cl26HCO ₃ 25 Ca44(Na+K)31Mg25
6		19,0	свердл. 22115	08.04.25	3,5	5,9	494 498,3	мг/дм³ мг/екв	73,2 1,2	246,1 6,9	12,8 0,3	<1	<0,01	28,1 1,4	25,5 2,1	112,6 4,9	<0,05	<0,05	<0,1	<2	Cl82HCO ₃ 14 (Na+K)58Mg25Ca17

Склали: гідрогеолог І категорії

Г.В. Штиглен

№ п/п	№ проб партії	Глибин на відбор у	Місце відбору проб у	Дата відбор у	Жорсткість ммоль/л	Водородний показник, (pH)	Сухий залишок, затягнута мініералізація, мг/л	Форма виражен. аналізу	Макрокомпоненти, мг/л												Формула хімічного № HCO ₃ ⁻
									Аніони						Катіони						
									HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	NO ₃ ⁻	NO ₂ ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ +K ⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	NH ₄ ⁺		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3360	50,7	свердл. 21977	07.05.25	23,5	7,2	3262 3313,1	мг/л ³ мг/екв	244,0 4,0	404,4 11,4	1683,4 35,1	<1 35,1	0,040 9,5	190,4 9,5	170,2 14,0	620,7 27,0	<0,05 27,0	0,15 27,0	0,31 27,0	8,0	SO ₄ 70Cl23 (Na+K)54Mg28Ca19
2	3361	1,3	свердл. 21978	07.05.25	34,0	5,2	4182 4181,3	мг/л ³ мг/екв	12,2 0,2	2637,2 74,3	15,6 0,3	<1 0,3	0,03 20,0	400,8 20,0	170,2 14	905,8 39,4	39,5 1,4	0,31 1,4	0,20 1,90	<2	Cl99 (Na+K)53Ca27Mg19
3	3362	15,05	свердл. 16761	07.05.25	0,8	8,4	704 726,8	мг/л ³ мг/екв	158,6 2,6	221,5 6,2	103,3 2,1	<1 2,1	0,02	6,0 0,3	6,1 0,5	225,3 9,8	<0,05	0,1 2,70	6,00 0,30	<2	Cl57HCO ₃ 24SO ₄ 19 (Na+K)90
4	3363	19,15	свердл. 22113	07.05.25	3,0	6,1	528 536,4	мг/л ³ мг/екв	122,0 2,0	228,6 6,4	13,6 0,3	<1	0,010	12,0 0,6	29,2 2,4	131,4 5,7	<0,05	<0,05	0,24	<2	Cl74HCO ₃ 23 (Na+K)66Mg28
5	3365	17,57	свердл. 22114	07.05.25	17,0	6,6	1644 1791,8	мг/л ³ мг/екв	433,1 7,1	246,1 6,9	570,9 11,9	26,6 7,1	<0,01	240,5 12,0	60,8 5,0	213,8 9,3	<0,05	<0,05	0,15	8,0	SO ₄ 45HCO ₃ 27Cl26 Ca46(Na+K)35Mg19
6	3364	19,0	свердл. 22115	07.05.25	2,6	6,1	530 536,5	мг/л ³ мг/екв	91,5 1,5	246,1 6,9	14,4 0,3	<1	<0,01	32,1 1,6	12,2 1,0	140,2 6,1	<0,05	<0,05	<0,1	<2	Cl79HCO ₃ 17 (Na+K)70Ca18Mg12

Склала: гідрогеолог І категорії

Г.В. Штиглян

На території шахтного поля ш. Ім. Артема ШУ ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг» був проведений відбір проб води на повний хімічний аналіз по спостережних свердловинах. Було відібрано 18 проб із свердловин для визначення повного хімічного аналізу. За хімічним складом спостерігався наступний тип підземних вод: сульфатно-хлоридний магнієво - натрієвий, з мінералізацією $0,5 \text{ г/дм}^3$ (сверд.16761); вміст хлор-іонів коливається від $179,8 \text{ мг/дм}^3$, сульфат-іонів - 107 мг/дм^3 , загальна жорсткість $0,7 \text{ ммоль/дм}^3$ (табл.1, 2,3). Протягом звітнього періоду збільшення загальної мінералізації спостерігалось в травні місяці за рахунок збільшення вмісту, в основному, хлор-іону (табл.3);

по свердловині № 21977 підземні води хлоридно-сульфатні кальцієво – магнієво – натрієві з мінералізацією $3,3 \text{ г/дм}^3$, вміст сульфат –іону досягає $1703,2 \text{ мг/дм}^3$, загальна жорсткість становить $23,5 \text{ ммоль/дм}^3$ (табл.1,2,3);

по свердловині № 21978 підземні води хлоридні магнієво – кальцієво-натрієві з мінералізацією $4,3 \text{ г/дм}^3$, вміст хлорид –іону по свердловині досягає $2679,1 \text{ мг/дм}^3$, загальна жорсткість становить $34,5 \text{ ммоль/дм}^3$ (табл.1,2,3);

по свердловині № 22113 підземні води хлоридні магнієво-натрієві з мінералізацією $0,5 \text{ г/дм}^3$, вміст хлорид –іону по свердловині досягає $179,8 \text{ мг/дм}^3$, загальна жорсткість становить $0,7 \text{ ммоль/дм}^3$ (табл.1,2,3);

по свердловині № 22114 підземні води гідрокарбонатно – хлоридно - сульфатні кальцієво-магнієво-натрієві з мінералізацією $1,7 \text{ г/дм}^3$, вміст сульфат-іону по свердловині досягає $541,9 \text{ мг/дм}^3$, загальна жорсткість становить $3,3 \text{ ммоль/дм}^3$ (табл.1,2,3);

по свердловині № 22115 підземні води хлоридні кальцієво-магнієві з мінералізацією $0,5 \text{ г/дм}^3$, вміст хлор-іону по свердловині досягає $246,7 \text{ мг/дм}^3$, загальна жорсткість становить $3,3 \text{ ммоль/дм}^3$ (табл.1,2,3).

Діаграми зміни мінералізації, вмісту хлор-іону, сульфат-іону, загальної жорсткості в багаторічному розрізі в підземних водах по відомчій мережі свердловин, розташованих на території робіт за звітний період з березня по травень 2025 р. наведені на рис.11.

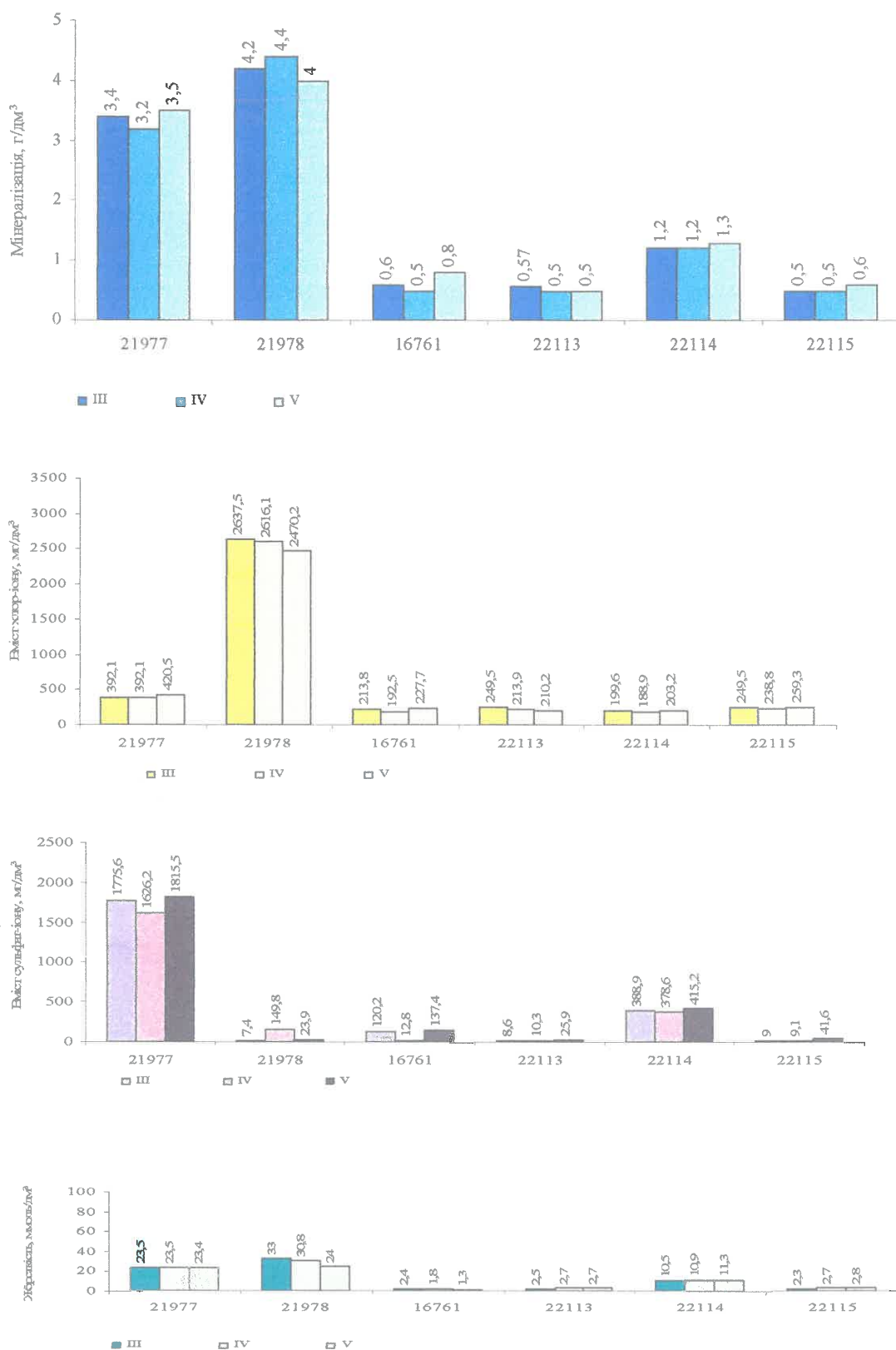


Рис. 10 Діаграми зміни мінералізації, вмісту хлор-іону, сульфат-іону, загальної жорсткості в підземних водах по відомчій мережі свердловин, розташованих на території робіт за звітний період з березня по травень 2024 р.

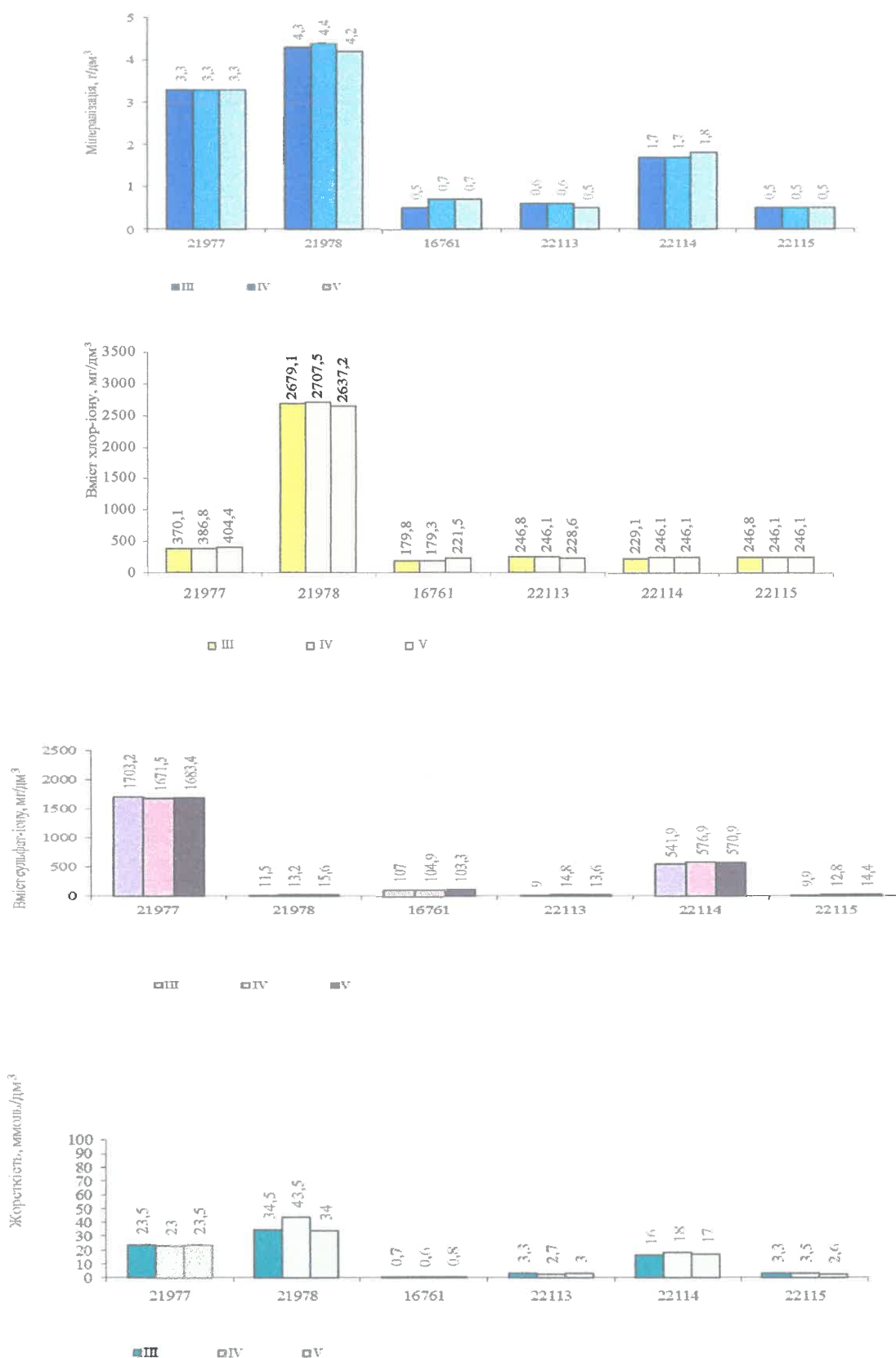


Рис. 11. Діаграми зміни мінералізації, вмісту хлор-іону, сульфат-іону, загальної жорсткості в підземних водах по відомчій мережі свердловин, розташованих на території робіт за звітний період з березня по травень 2025 р.

ВИСНОВОК

Динаміку змін положення рівнів підземних вод за період 1987-2025 р.р. відображено на рис. 4-9. Відмічається незначне коливання в багаторічному розрізі середньорічного рівня по всіх свердловинах. Такий характер коливань рівня вказує на несталий вид режиму водоносного горизонту кристалічних порід; його формування продовжується під впливом комплексу причин, як техногенних, так і природних. Спостерігається зв'язок рівня підземних вод із кількістю атмосферних опадів у 2023 -2025 роках в порівнянні з нормою (рис. 3). Крім цього, слід відмітити, що всі спостережені свердловини знаходяться в межах міської агломерації, що впливає на режим підземних вод.

Аналіз змін гідрохімічної ситуації 2025 р., в порівнянні з 2024 р, свідчить про незначне збільшення значення мінералізації у 2025 р. по свердловині № 22114 за рахунок збільшення хлор – іону; по решті свердловин спостерігалось зовсім незначне коливання впродовж трьох місяців звітної періоду (рис.9 та рис.10).

Коливання значення мінералізації (сухого залишку), вмісту солей в широких межах вказує на різні джерела живлення підземних вод, відбувається змішування підземних вод з технічними водами і питними, атмосферними опадами, водами поверхневого стоку.

Підсумовуючи звітний період післяпроектного моніторингу (2021-2025 рр.), за результатами гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод на території планованої діяльності «Рекультивація пошкоджених земель шахтоуправління з підземного видобутку руди (на правах шахт) ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», можна зазначити про таке:

- вплив рекультивації пошкоджених земель на динаміку змін положення рівнів підземних вод - відсутній;
- гідрохімічна ситуація за роки спостережень майже не змінилася.

Відновлення пошкоджених земель (рекультивація) не призведе до негативних змін гідрогеологічного стану підземних вод на території планованої діяльності.

Паперова копія
електронного
документаМІНІСТЕРСТВО ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
(МІНДОВКІЛЛЯ)

Департамент екологічної оцінки

вул. Митрополита Василя Липківського, 35, м. Київ, 03035, 206-31-40,

E-mail: info@mepr.gov.ua

На № № 73/43 від 31.01.2024;
73/171 від 15.04.2024ПАТ «АрселорМіттал
Кривий Ріг»вул. Криворіжсталі, 1,
м. Кривий Ріг, 50095Про результати
післяпроектного моніторингу

Департамент екологічної оцінки Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України, в межах компетенції розглянув листи ПАТ «АрселорМіттал Кривий Ріг», якими надано результати післяпроектного моніторингу за квартальні періоди 2023 року та I квартал 2024 року, відповідно до пункту 6 екологічних умов висновку з оцінки впливу на довкілля 28.09.2020 № 21/01-20198204349/1 (далі – Висновок), та за результатами опрацювання зауважує.

Результати післяпроектного моніторингу за звітні періоди 2023 року не містять даних гідрогеологічних спостережень за режимом підземних вод на території планованої діяльності.

Також, звертаємо увагу щодо необхідності забезпечення інформування громадськості про результати післяпроектного моніторингу у спосіб, визначений останнім абзацом пункту 6 екологічних умов Висновку

Зазначаємо, що всі вимоги пункту 6 екологічних умов висновку з оцінки впливу на довкілля є обов'язковими для виконання.

Директор Департаменту

Марина ШИМКУС



9 8 ЛИС 2024

Василина Коваль 206 31 40

UB
Міндовкілля
№21/21-03/5219-24 від 29.10.2024
КЕП: Шимкус М. О. 29.10.2024 18:26
3FAA9288358EC0030400000E8FC340007B0D600
Сертифікат дійсний з 16.07.2024 17:52 до 16.07.2026
17:52