



Державна служба геології та надр України



СПЕЦІАЛЬНИЙ ДОЗВІЛ

на користування надрами

4894

Реєстраційний номер:

Дата видачі:

06 березня 2018 року

Підстава надання:

наказ від 11.05.2017 № 210

(дата прийняття та номер наказу Держгеонадр, протоколу Міжвідомчої комісії з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції або протоколу аукціонного комітету та договору купівлі-продажу)

Вид користування надрами відповідно до статті 14 Кодексу України про надра, статті 13 Закону України «Про нафту і газ» та пункту 5 Порядку надання спеціальних дозволів на користування надрами

геологічне вивчення, у тому числі дослідно-промислова розробка

Мета користування надрами:

геологічне вивчення, у тому числі дослідно-промислова розробка, питних підземних вод, затвердження запасів ДКЗ України

Відомості про ділянку надр (геологічну територію відповідно до державного балансу запасів корисних копалин України), що надається у користування:

назва родовища

водозабір підприємства (свердловини №№ 1, 2, 3)

географічні координати:
ПнШ
СхД

св. №1 св. №2 св. №3

місцезнаходження:

Волинська область

(область, район, населений пункт)

прив'язка на місцевості відповідно до адміністративно-територіального устрою України:

східна околиця м. Рожище

(напрямок, відстань від найближчого населеного пункту, залізничної станції, природоохоронних об'єктів)

площа

(зазначається в одиницях виміру)

Обмеження щодо глибини використання (у разі потреби)

Вид корисної копалини відповідно до переліку корисних копалин загальнодержавного та місцевого значення, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 12 грудня 1994 р. № 827

питні підземні води

Загальний обсяг запасів (ресурсів) на час надання спеціального дозволу на користування надрами (основні, супутні):

(одиниця виміру, категорія, обсяг)

Ступінь освоєння надр:

(розробляється, не розробляється)

Відомості про затвердження (апробацію) запасів корисної копалини (зазначається у разі видобування)

(дата складення, номер протоколу, найменування органу)



Джерело фінансування робіт, які планує виконати надкористувач під час користування надрами

недержавні кошти

(державні або недержавні кошти)

Особливі умови:

1. Впродовж п'яти років затвердити запаси підземних вод ДКЗ України.
2. Виконання умов:
 - Міністерства екології та природних ресурсів України – наказ від 06.09.2016 № 329, протокол засідання Комісії з питань погодження надання надр у користування Мінприроди від 26.08.2016 № 5 (пп. 15 п. 1).
3. Розрахувати зони санітарної охорони.
4. Протягом одного місяця після отримання спеціального дозволу зареєструвати форму 3-гр у Держгеонадрах.
5. Своєчасна і в повному обсязі сплата обов'язкових платежів до Державного бюджету згідно з чинним законодавством.
6. Обов'язкова передача в установленому законодавством порядку геологічної інформації, отриманої в процесі робіт, до Держгеонадр протягом трьох місяців після затвердження звіту.
7. Щорічна звітність перед Держгеонадрами згідно з формою 7-гр.

Відомості про власника:

**ТОВАРИСТВО З ДОДАТКОВОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«РОЖИЩЕНСЬКИЙ СІРЗАВОД»**
КОД 00444694
**45100, ВОЛИНЬСЬКА ОБЛАСТЬ, РОЖИЩЕНСЬКИЙ РАЙОН,
МІСТО РОЖИЩЕ, ВУЛИЦЯ ЧАЙКОВСЬКОГО, БУДИНОК 20**

(найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я, по батькові фізичної особи — підприємця, ідентифікаційний номер, місце знаходження)

Відомості про погодження надання спеціального дозволу на користування надрами:

Волинська обласна рада – рішення від 12.10.2016 № 8/26;
Міністерство екології та природних ресурсів України – наказ від 06.09.2016 № 329, протокол засідання Комісії з питань погодження надання надр у користування Мінприроди від 26.08.2016 № 5 (пп. 15 п. 1).

(найменування органу, який погодив надання дозволу, дата прийняття та номер документа про погодження)

Строк дії спеціального дозволу на користування надрами (кількість років)

5 (п'ять) років

(цифри та словами)

Угода про умови користування ділянкою надр є невід'ємною частиною спеціального дозволу на користування надрами і визначає умови користування ділянкою надр

(дата складення та номер угоди про умови користування надрами)

Особа, уповноважена підписати спеціальний дозвіл на користування надрами:

06.03.2018 № 4894

Додаток до спеціального дозволу на користування надрами, наданого з метою геологічного вивчення, в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин питні підземні води водозабору ТДВ «Рожищенський сирзавод» у Рожищенському районі Волинської області № 4894 від «06» Березня 2018 року

Угода № 4894
про умови користування надрами
з метою геологічного вивчення, в тому
числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин

м. Київ

06 Березня 2018 року
(дата укладення)

Державна служба геології та надр України, в особі т.в.о. директора Департаменту дозвільної та міжнародної діяльності Тимошенка Ігоря Васильовича, який діє на підставі наказу Держгеонадр від 18.12.2015 № 430 (зі змінами внесеними наказом Держгеонадр від 03.11.2017 № 492) та довіреності від 03.01.2018 № 09 (далі - Держгеонадра), з однієї сторони, та

Товариство з додатковою відповідальністю «Рожищенський сирзавод», яке зареєстроване у Рожищенському районному управлінні юстиції Волинської області 14.04.2015 №1192145000000667, в особі директора Полторака Ігоря Миколайовича, який діє на підставі Статуту (далі - Надрокористувач), з іншої сторони, разом - Сторони, уклали цю Угоду, яка є невід'ємною частиною спеціального дозволу на користування надрами № 4894 від «06» Березня 2018 року (далі - Дозвіл), про нижчевикладене,

1. Предмет Угоди

1.1. Держгеонадра надає Надрокористувачу право користування ділянкою надр з метою геологічного вивчення, в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин, а Надрокористувач зобов'язується виконувати та дотримуватись умов користування ділянкою надр передбачених Дозволом, цією Угодою та нормами діючого законодавства.

2. Відомості про ділянку надр, яка надана в користування

2.1. Місцезнаходження ділянки надр м. Рожище Волинської обл., Рожищенський район,

2.2. Просторові межі ділянки надр, яка є предметом цієї Угоди, ступінь геологічного вивчення та освоєння об'єкта надрокористування, відомості про кількість прогнозних запасів (ресурсів) корисних копалин на час надання Дозволу на користування надрами вказуються Надрокористувачем у характеристиці ділянки надр і є Додатком 1 та невід'ємною частиною цієї Угоди.

3. Умови користування ділянкою надр, яка надана в користування

3.1. Умови користування надрами, види та строки виконання Надрокористувачем робіт з метою геологічного вивчення, в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин питні підземні води протягом строку дії Дозволу визначається в Програмі робіт з геологічного вивчення, в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин, яка підписується Сторонами і є Додатком 2 та невід'ємною частиною цієї Угоди (далі – Програма робіт).

3.2. Програма робіт у цілому або окремі її показники, у разі потреби можуть уточнюватися або змінюватися за взаємною згодою Сторін у межах дії Дозволу та цієї Угоди за наявності інформації, одержаної за результатами перевірки органом державного геологічного контролю, яка була здійснена протягом одного календарного року до моменту звернення про внесення змін до Програми робіт.

3.3. Сторона, яка ініціює внесення змін та/або доповнень до Програми робіт, зобов'язана надати іншій Стороні відповідні письмові обґрунтування.

3.4. Сторона, яка одержала від іншої Сторони письмові обґрунтування та пропозиції щодо внесення змін та/або доповнень до Програми робіт зобов'язана в місячний термін надати іншій Стороні письмову вмотивовану відповідь щодо прийняття (відмови) пропозицій щодо внесення змін та/або доповнень до Програми робіт.

3.5. Строк виконання робіт з метою геологічного вивчення, в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин може бути продовжений за умови продовження строку дії Дозволу та цієї Угоди, із внесенням відповідних змін до Програми робіт.

3.6. Особливі умови користування надрами визначаються в Дозволі та цією Угодою і є обов'язковими до виконання Надрокористувачем.

4. Права Сторін на геологічну інформацію про надра

4.1. Геологічна інформація про надра, створена (придбана) на кошти державного бюджету є державною власністю.

4.2. Геологічна інформація про надра, створена (придбана) на кошти державного бюджету, надається Надрокористувачу на праві користування та володіння без права розпорядження на договірній основі.

4.3. Геологічна інформація про надра, створена Надрокористувачем під час дії Дозволу за власні кошти, є його власністю. Реалізація цієї інформації здійснюється за погодженням з Держгеонадрами.

4.4. Порядок розпорядження (надання у користування і продаж) геологічною інформацією про надра визначений постановою Кабінету Міністрів «Про затвердження Положення про порядок розпорядження геологічною інформацією» від 13 червня 1995 року № 423.

5. Інші права та обов'язки Сторін

5.1. Держгеонадра має право:

- витребувати у Надрокористувача звітні дані та інформацію про виконання цієї Угоди;

- видавати та направляти Надрокористувачу в межах своєї компетенції відповідні приписи, розпорядження та/або повідомлення;

- проводити державний геологічний контроль відповідно до діючого законодавства;

- притягувати Надрокористувача відповідно до діючого законодавства і умов цієї Угоди до відповідальності, в тому числі, зупиняти дію Дозволу або припиняти право користування надрами шляхом анулювання Дозволу в установленому порядку;

- в установленому законом порядку припиняти всі види робіт із геологічного вивчення та використання надр, що проводяться з порушенням стандартів та правил і можуть спричинити псування родовищ, суттєве зниження ефективності робіт або призвести до значних збитків, а також зупиняти діяльність підприємств, установ та організацій, що здійснюють геологічне вивчення та використання надр без спеціальних дозволів та ліцензій або з порушенням умов, передбачених цими дозволами чи ліцензіями;

- направляти матеріали щодо виявлених порушень в інші уповноважені державні органи для проведення контрольних дій і перевірок, притягнення Надрокористувача до відповідальності та/або вжиття заходів реагування відповідно до компетенції.

5.2. Держгеонадра зобов'язані:

- своєчасно розглядати звернення Надрокористувача;

- своєчасно розглядати підготовлені Надрокористувачем програми, плани, звіти, різні матеріали та інші документи, які необхідні для виконання робіт, визначених цією Угодою.

5.3. При виконанні робіт відповідно до умов цієї Угоди Надрокористувач зобов'язаний:

- забезпечувати повноту геологічного вивчення, охорону надр та довкілля в межах ділянки надр, наданої в користування, а також забезпечувати приведення порушених земель у стан, придатний для використання, відповідно до Програми робіт;

- підготувати звіт про результати геологічного вивчення, (довивчення) на ділянці надр та подання документів на затвердження запасів корисної копалини не пізніше ніж за 3 місяць (і/ів) до дня закінчення строку дії Дозволу;

- проводити та фінансувати роботи у терміни та в межах, зазначених у Програмі робіт;
- дотримуватися вимог законодавства України, чинних стандартів, правил, норм виконання робіт, пов'язаних з користуванням надрами;

- допускати посадових осіб Держгеонадр для здійснення заходів державного геологічного контролю за умови дотримання порядку здійснення державного геологічного контролю, передбаченого законодавством;

- відшкодовувати збитки, заподіяні підприємствам, установам, організаціям, громадянам та довіллю в установленому законодавством порядку;

- використовувати надра відповідно до цілей, для яких їх було надано;

- забезпечувати безпеку людей, майна та навколишнього природного середовища;

- дотримуватися вимог, передбачених Дозволом та цією Угодою;

- надавати в установленому порядку Держгеонадрам інформацію щодо користування надрами;

- застосовувати прогресивні технології і техніку, що забезпечують повне, комплексне і раціональне вивчення надр;

- зберігати розвідувальні гірничі виробки і свердловини, які можуть бути використані при розробці родовищ та в інших цілях, і ліквідувати у встановленому порядку виробки і свердловини, які не підлягають подальшому використанню;

- зберігати геологічну і виконавчо-технічну документацію, зразки гірських порід і руд, дублікатів проб корисних копалин, які можуть бути використані при подальшому вивченні надр;

- дотримуватися протипожежної безпеки на родовищі та нести за неї персональну відповідальність;

- зупинити проведення на наданій йому в користування ділянці робіт, передбачених Дозволом, після зупинення дії Дозволу або анулювання Дозволу;

- у разі зупинення дії Дозволу проводити на ділянці надр роботи, пов'язані із запобіганням виникнення аварійної ситуації або усунення її наслідків.

5.4. При ліквідації робіт з геологічного вивчення ділянки надр Надрокористувач зобов'язаний:

- провести та здійснити фінансування ліквідаційних робіт відповідно до Проекту робіт з геологічного вивчення ділянки надр;

- у випадку повної або часткової ліквідації чи консервації гірничодобувного об'єкта гірничі виробки привести у стан, який гарантує безпеку людей, майна і навколишнього природного середовища, а в разі консервації - зберегти родовища та гірничих виробок на весь період консервації;

- здійснювати за погодженням з органами державного гірничого нагляду та іншими заінтересованими органами у порядку, встановленому законодавством ліквідацію і консервацію гірничодобувних об'єктів або їх ділянок;

- за свій рахунок фінансувати усі ліквідаційні роботи.

5.5. При виконанні робіт відповідно до Дозволу та умов цієї Угоди Надрокористувач має право укладати договори з підрядними організаціями.

Надрокористувач несе відповідальність за дотриманням підрядником умов користування надрами відповідно до вимог чинного законодавства.

6. Контроль за виконанням умов користування надрами та умов цієї Угоди

6.1. Контроль за виконанням умов користування надрами відповідно до діючого законодавства та умов цієї Угоди, здійснюється незалежно кожною із Сторін.

6.2. Надрокористувач при проведенні робіт здійснює різні види виробничого контролю, а також здійснює контроль за виконанням та якістю робіт, які проводить підрядник.

6.3. Держгеонадра проводить заходи державного геологічного контролю за виконанням умов користування надрами та умов цієї Угоди в межах повноважень відповідно до діючого законодавства.

6.4. Держгеонадра безпосередньо або за поданням органів державного гірничого та санітарно-епідеміологічного нагляду, державного геологічного і екологічного контролю, органів місцевого самоврядування, органів державної податкової служби у разі порушення Надрокористувачем умов користування надрами має право:

- зупинити дію Дозволу у випадках передбачених пунктом 22 Порядку;
- припинити право користування надрами шляхом анулювання Дозволу у випадках, передбачених пунктом 23 Порядку та в інших випадках, передбачених законодавством;
- звернутися з позовом до адміністративного суду з метою припинення всіх видів робіт із геологічного вивчення та використання надр, що проводяться з порушенням стандартів та правил і можуть спричинити псування родовищ, суттєве зниження ефективності робіт або призвести до значних збитків, а також зупинення діяльності підприємств, установ та організацій, що здійснюють геологічне вивчення та використання надр без спеціальних дозволів та ліцензій або з порушенням умов, передбачених цими дозволами чи ліцензіями.

6.5. Дія Дозволу поновлюється Держгеонадрами за умови:

- усунення Надрокористувачем причин, що призвели до зупинення дії Дозволу;
- сплати сум фінансових санкції, застосованих у зв'язку із зупиненням дії Дозволу.

6.6. Надрокористувач має право оскаржити в судовому порядку накази Держгеонадр про зупинення та припинення права користування шляхом анулювання Дозволу.

6.7. Держгеонадра продовжує строк дії Дозволу за умови надання Надрокористувачем позитивного висновку спеціалізованого державного геологічного підприємства, установи, організації, що належить до сфери управління Держгеонадр, за результатами проведення державної експертизи звітів щодо результатів геологічного вивчення надр.

7. Інформування Сторін. Щорічна звітність

7.1. Надрокористувач зобов'язаний щороку подавати до Держгеонадр інформацію щодо стану виконання Програми робіт за формою згідно з законодавством та надавати відповідні пояснення з питань, що входять до компетенції Держгеонадр.

7.2. Держгеонадра зобов'язана своєчасно інформувати Надрокористувача з питань, які віднесені до його компетенції і виникають стосовно виконання вимог Дозволу та умов цієї Угоди.

8. Конфіденційність

8.1. Уся інформація, отримана чи придбана Сторонами в процесі виконання робіт, є конфіденційною. Порядок і умов користування інформацією, установлюється власником інформації відповідно до чинного законодавства.

8.2. Вимоги конфіденційності, передбачені статтею 8.1. цієї Угоди, залишаються в силі після припинення строку дії цієї Угоди, якщо інше не передбачено чинним законодавством.

9. Обставини непереборної сили

9.1. Невиконання або неналежне виконання зобов'язань за цією Угодою є виправданим і не спричиняє відповідальності у тому разі, якщо таке невиконання чи неналежне виконання викликані обставинами непереборної сили (надзвичайна або невідворотна за даних умов непереборна подія, випадок).

9.2. Обставинами непереборної сили вважаються такі події: війна, воєнні дії, повстання, мобілізація, страйк, епідемія, пожежа, вибухи, природні катастрофи та інші події, що не залежать від волі Сторін.

9.3. У разі виникнення обставин непереборної сили Сторона, для якої виникли такі обставини, зобов'язана протягом 7 (семи) днів з моменту їхнього виникнення, повідомити іншу Сторону про такі обставини та надати документи, що підтверджують їх настання. У випадку невчасного повідомлення Сторона, для якої виникли форс-мажорні обставини, позбавляється права посилаючись на їх дію.

9.4. Після повідомлення про виникнення обставин непереборної сили Сторони, у найкоротший термін, зобов'язані провести зустріч із метою прийняття спільного рішення щодо подальшого виконання умов цієї Угоди.

10. Використання українського потенціалу

10.1. У процесі надрокористування на ділянці надр, Надрокористувач використовуватиме переважно українські товари і послуги тією мірою, у якій їх ціни та якість, порівняно зі світовими цінами та якістю, будуть технічно, технологічно й економічно доцільними, та не призводитимуть до зниження рівня виробництва та екологічної безпеки.

11. Набуття чинності, зміни, розірвання та припинення Угоди

11.1. Ця Угода набирає чинності з дня реєстрації Дозволу та припиняє свою дію з моменту припинення права користування надрами шляхом анулювання Дозволу або закінчення строку дії Дозволу.

11.2. Дія цієї Угоди автоматично зупиняється, в частині виконання робіт, передбачених дозволом, або поновлюється у випадку зупинення або поновлення дії Дозволу.

11.3. У разі продовження строку дії Дозволу Сторони вносять зміни до Програми робіт та до цієї Угоди.

11.4. Внесення змін до цієї Угоди здійснюється за взаємною згодою Сторін шляхом укладання додаткових угод до цієї Угоди, які підписуються уповноваженими особами Сторін і засвідчуються печатками.

11.5. Одностороння відмова від виконання умов цієї Угоди повністю або частково не допускається. Право односторонньої відмови від цієї Угоди надається Держгеонадрам у випадку припинення права користування надрами шляхом анулювання Дозволу.

11.6. Ця Угода складена українською мовою у двох примірниках, по одному для кожної зі Сторін, які мають однакову юридичну силу.

12. Додатки до Угоди

12.1. Невід'ємною частиною цієї Угоди є:

- Додаток 1 - Характеристика ділянки надр;

- Додаток 2 – Програма робіт з геологічного вивчення, , в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин;

* Додатки подаються до Держгеонадра у двох примірниках, оформлюються Надрокористувачем відповідно до примірних форм, засвідчуються підписом уповноваженої особи та печаткою заявника Надрокористувача.

13. Юридичні адреси та реквізити Сторін

**Державна служба
геології та надр України**

**Надрокористувач
Товариство з додатковою
відповідальністю «Рожищенський
сирзавод»**

ХАРАКТЕРИСТИКА ділянки надр

1. Загальні відомості про ділянку надр

Відомчий водозабір Товариства з додатковою відповідальністю „Рожищенський сирзавод” розташований на східній околиці м. Рожище. Водозабір складається із трьох свердловин. Свердловина № 1 пробурена на території заводу, № 2 і № 3 в 500 м на схід від території підприємства. Свердловини пробурені в 1969 році глибиною по 100 м. Каптується водоносний горизонт відкладів верхньої крейди і верхнього девону. Місто Рожище – районний центр Волинської області з чисельністю населення 15 тисяч. Економіка району має аграрний уклін. Через місто проходить залізниця державного сполучення Ківерці – Ковель – Брест, автомобільні дороги обласного значення, а в 3 км на захід дорога міжнародного значення Брест – Чернівці.

2. Географічні координати кутових точок та площа ділянки надр.

Свердловина №1 - 50°54'25"Пн.Ш , 25°17'01"Сх.Д.;
Свердловина №2 - 50°54'20"Пн.Ш , 25°17'28"Сх.Д.;
Свердловина №3 - 50°54'09"Пн.Ш , 25°17'28"Сх.Д.

3. Геологічна характеристика

Силурійська система

Відклади силуру з стратиграфічним та кутовим неузгодженням залягають на підстеляючих породах ордовіку та кембрію, перекриваються більш молодими – девону та крейди. Потужності силурійських відкладів змінюються від 25 м до 374 м. У розрізі силурійської системи виділяються нижній та верхній відділи.

Нижній відділ

Нижній відділ силурійської системи представлений лландоверійським та венлокським ярусами, в складі яких виділено фурманівську і тернавську світу

Фурманівська світа – S_{1fr}

Фурманівська світа складена пісковиками, вапняками потужність – від 7,3 до 44,0 м.

Тернавська світа – S_{1tr}

Тернавська світа складена вапняками потужність – від 52 м до 337 м.

Верхній відділ

На території робіт верхній відділ силурійської системи представлений лудловським та пржидольським ярусами, в складі яких виділені стублинську, цвіклівську, рихтівську пригородоцьку, варницьку, трубочинську та дзвенигородську світи.

Стублинська світа – S_{2st}

Світа складена перешаруванням доломітизованих вапняків, доломітових мергелів, що переходять у вапнисті аргіліти, та гіпси. Повна потужність світи змінюється від 46 до 80 м

Цвіклівська світа – S_{2cv}

Світа характеризується різноманітністю та складністю перешарування карбонатних порід. Переважають в розрізі вапняки. Потужність світи – від 27,2 до 94,0 м.

Рихтівська світа – S_2rh

Рихтівська світа завершує розріз малиновецької серії та, в цілому, лудловського ярусу силуру й згідно перекривається рукшинською серією скальського надгоризонту верхнього силуру, або крейдовими відкладами. Літологічно складена вапняками і доломітами потужністю 27,4 – 69,0 м

Пригородоцька світа – S_2pr

Пригородоцька світа формує нижню частину рукшинської серії та згідно залягає на рихтівській світі малиновецької серії. Повні потужності її коливаються в межах 17,3 – 45,0 м. Світа складена нерівномірно витриманою по потужностях пачкою складного перешарування мергелів, вапняків, доломітів.

Варницька світа – S_2vr

Особливістю відкладів варницької світи є різноманітність та складність перешарування карбонатних порід. Вагому частку в об'ємі світи складають доломіти. Все літологічне розмаїття порід світи сформоване в умовах морської трансгресивної прибережно-лагунової вапняково-глинисто-доломітової фації. Потужність світи в межах аркуша змінюється від 15,8 до 49,0 м

Трубчинська світа – S_2tb

Світа складена перешаруванням доломітів, вапняків та доломітових мергелів з деяким переважанням перших та взаємними поступовими переходами між літологічними різновидами порід. Утворення трубчинської світи відносяться до морської обміленої фації напівзруйнованих органогенних споруд, розділених лагуноподібними пониженнями. Повна потужність світи змінюється від 10,5 до 40,1 м

Дзвенигородська світа – S_2zv

Світа складена пачкою неритмічного перешарування доломітів, доломітизованих вапняків, аргілітів, доломітизованих мергелів та, у невеликій кількості, гіпсів. Світа сформована в умовах морської мілководно-лагунової глинисто-доломітової фації. Повна потужність її в межах аркуша змінюється від 9,1 м до 32,0 м.

Девонська система

Нижній відділ

В районі робіт нижній відділ девонської системи представлений лише лохківським ярусом, в складі якого виділені воютинська та іквінська світи.

Воютинська світа – D_1vt

В межах аркуша воютинська світа згідно залягає на дзвенигородській світі верхнього силура і незгідно, з розмивом, перекривається утвореннями іванівського та чорноярського горизонтів. Складність будови та мінливість потужностей світи (3,6-70,5 м) зумовлена виклинуванням верств та розмивами відкладів як в межах формації, так міжформаційними. Літологічно представлена доломітами, аргілітами, вапняками.

Іквінська світа – D_1ik

Іквінська світа є завершальною складовою морської карбонатно-теригенної формації нижнього девону, що вінчає розвиток Волино-Подільської монокліналі. Нижня границя світи стратиграфічно неузгоджена, співпадає із зміною фацій, літологічно чітка та проходить по підшві пісковиків. Верхня границя зазнала значного ерозійного розмиву, проводиться стратиграфічно та структурно неузгоджено по підшві західноукраїнської серії середнього та верхнього девону. Світа складена перешаруванням пісковиків, алевролітів і аргілітів потужністю від 4,5 до 85,0 м.

Середній відділ

Середній відділ девонської системи в межах аркуша представлений ейфельським та живетським ярусами в складі яких виділені чорноярський та воробіївський, ордатовський, мулинський горизонти (старооскольський надгоризонт). Чорноярському горизонту ейфелю відповідає великомостівська, воробіївському – підлипецька підсвіти лопушанської світи, ордатовському – пелчанська, а мулинському горизонту – крижівська та батятицька світи живету.

Лопушанська світа – D_2lp

Лопушанська світа розділяється на дві підсвіти: нижню – великомостівську та верхню – підлипецьку.

Великомостівська підсвіта – D_2vm

. Повна потужність підсвіти невитримана та змінюється в межах від 6,2 до 22,0 м. Нижня, базальна, частина розрізу представлена алевролітами та аргілітами, з проверстками доломітових мергелів. Верхня складена перешаруванням доломітів, доломітизованих мергелів та вапняків, проверстками аргілітів, алевролітів та тонкозернистих пісковиків.

Підлипецька підсвіта – D_2pd

Підлипецька підсвіта згідно залягає на великомостівській. Повні потужності підсвіти коливаються в межах 16,1– 47,0 м. Підсвіта складена нерівномірним чергуванням пісковиків, алевролітів, аргілітів.

Пелчанська світа – D_2pl

Світа згідно залягає на утвореннях підлипецької підсвіти. Нижня границя її проводиться по підшві аргілітів, які в базальній частині вміщують прошарки органогенних вапняків, доломітизованих мергелів, та, інколи, пісковиків та алевролітів. Складена аргілітами, які у верхній частині перешаровуються з алевролітами та пісковиками, а в нижній – з вапняками, доломітовими мергелями загальною потужністю 19,9-37,8 м.

Крижівська світа – D_2kr

Крижівська світа згідно залягає на пелчанській. Повні потужності її змінюються в межах 37,0– 63,0 м. Літологічно складена перешаруванням пісковиків, алевролітів та аргілітів.

Батятицька світа – D_2bt

Верхня границя світи співпадає з покрівлею живецького яруса. Повні потужності її змінюються в межах від 19,5 до 41,0 м. Складена світа перемешарування аргілітів, алевролітів, доломітів, мергелів доломітизованих, вапняків з різним ступенем доломітизації, пісковиків та гіпсів.

Верхній відділ

Верхній відділ девонської системи представлений франським та фаменським ярусами. В складі франського яруса виділені пашайський, тиманський, саргаєвський, семилуцький, річицький, воронезький, евланівський та лівенський горизонти. Пашайському та тиманському горизонтам відповідає підберезівська світа, саргаєвському і семилуцькому, відповідно, ремезівська та золочівська світи, воронезькому й евланівському – милятинська та ратська світи. В складі фаменського яруса виділені задонський, елецький, лебедянський, оптухівський та плавський горизонти. Задонському та елецькому горизонтам відповідає садівська світа, лебедянському – літовезька, оптухівському та плавському горизонтам – західнобузька світа.

Підберезівська світа – D_3pb

Відклади світи згідно залягають на утвореннях старооскольського надгоризонту живецького яруса. Повні потужності підберезівської світи в межах аркуша змінюються від 10,0 до 27,0 м. Складена світа перешаруванням вапняків, доломітів та алевролітів, аргілітів

Ремезівська світа – D_3rm

Відклади світи згідно залягають на утвореннях західноукраїнської серії. Повні потужності світи змінюються від 56,1 до 70,0 м. Складена світа доломітами.

Золочівська світа – D_3zl

Згідно залягає на ремезівській світі. Верхня границя світи співпадає з покрівлею річицького горизонту. Повні потужності її змінюються від 80,0 до 116,0 м. Складена неритмічним перешаруванням доломітів, пісковиків та вапняків.

Милятинська світа – D_3mt

Згідно залягають на утвореннях золочівської світи. Повні потужності змінюються від 21,0 до 46,9 м. Розріз світи має двохчленну будову. Нижню частину складають вапняки. Вище залягають доломіти з проверстками мергелів.

Ратська світа – D_3rt

Світа згідно залягає на утвореннях милятинської світи. Повні потужності її змінюються від 17,0 м до 91,0 м. Складена світа неритмічним чергуванням вапняків та доломітових мергелів.

Садівська світа – D_3sd

Згідно залягає на утвореннях ратської світи. Повні потужності світи змінюються від 71,2 м

до 162,0 м. Садівська світа складена грудкуватими вапняками, які у верхній частині розрізу вміщують значну кількість псамітового та алевритового матеріалу, а в нижній – в значній мірі доломітизовані та зрідка заміщуються доломітами.

Літовезька світа – D_3lt

Згідно залягає садівській світі. Повні потужності літовезької світи змінюються від 16,5 м до 38,0 м. Складена світа незакономірним, невитриманим по простяганню перемижуванням пісковиків, алевролітів, аргілітів, рідше вапняків.

Західнобузька світа – D_3zb

Відклади світи згідно залягають на утвореннях червоноградської серії. Розкрита потужність світи досягає 96,65 м. Західнобузька світа характеризується невиразною ритмічною будовою в складі двох ритмів, кожен з яких в нижній, базальній, частині виповнений переважно карбонатними, а в верхній – теригенними (регресивний ряд) породами.

Мезозойська ератема

Крейдова система

Крейдові відклади на території робіт розвинуті повсюдно, залягають зі стратиграфічною та кутовою неузгодженістю на розмитій поверхні домезозойських утворень і перекриваються палеогеновими та четвертинними відкладами. В цілому, докрейдова поверхня має загальний нахил на захід, північний захід.

Нижній-верхній відділи

Альбський-сеноманський яруси

Володимирецька світа – K_{1-2vl}

Світа розділена на дві підсвіти. Нижня підсвіта відповідає верхньому під'ярусу альбського ярусу, верхня – нижньому під'ярусу сеноманського ярусу. На даній території поширена тільки верхня підсвіта.

Верхній відділ

Сеноманський ярус

Нижньому під'ярусу сеноманського ярусу відповідає верхньоволодимирецька підсвіта, середньо- і верхньому під'ярусам – верстви іноцерамових вапняків.

Нижньосеноманський під'ярус

Верхньоволодимирецька підсвіта - K_2vl_2

Відклади підсвіти з кутовим неузгодженням залягають на різновікових домезозойських утвореннях і перекриваються верствами іноцерамових вапняків середнього-верхнього сеноману. Потужності відкладів не витримані, змінюючись від 0,2 до 23,3 м. Переважають потужності 2-7 м. Літологічно підсвіта представлена карбонатно-теригенними відкладами, серед яких переважно розвинуті піски і пісковики вапнисті, іноді глинисті, рідше – гравійно-галькові конгломерати. Алеврити, алевритисті глини та пісковики окременілі, кавернозні поширені спорадично.

Середньо- і верхньосеноманський під'яруси

Верстви іноцерамових вапняків – K_2i

З ерозійним розмивом залягають на породах верхньоволодимирецької підсвіти, а в районах відсутності таких – на утвореннях палеозою і венду, перекриваються згідно залягаючою крейдово-мергельною товщею нижньоздолбунівської підсвіти туронського ярусу. Перехід мергельно-крейдових відкладів турону (нижньоздолбунівської підсвіти) в схожі утворення сеноману фіксується по появі домішки теригенного кварц-глауконітового матеріалу і по фауні форамініфер. Генетично верстви іноцерамових вапняків нерозривно пов'язані з мергельно-крейдовою товщею всієї верхньої крейди.

В межах найбільш підвищених ділянок поверхні вендських і палеозойських порід відклади вони відсутні, на схилах цих підвищень в палеорельєфі мають мінімальну потужність (1-6 м), на вирівнених ділянках – 5-10 м. Максимальні потужності (до 19,9 м) приурочені до понижених ділянок поверхні палеозою.

Туронський-коньякський ярус
Здолбунівська світа – K_2zd

В складі світи виділено дві підсвіти: нижню, що охоплює туронський ярус, і верхню – відповідно коньякський ярус. Відклади здолбунівської світи вирізняються порівняно одноманітним літологічним складом, що ускладнює їх розчленування в неповних розрізах. Виділення підсвіт виконано, переважно, на основі мікрофауністичних визначень та каротажних діаграм, у зв'язку з чим границя між підсвітами проводиться з деякою мірою умовності

Туронський ярус

Нижньоздолбунівська підсвіта – K_2zd_1

Відклади підсвіти найбільш поширені з верхньокрейдових, їхні границі практично співпадають з границями розвитку всієї крейдової системи. Залягають переважно на відкладах верхнього сеноману практично без слідів перерви, рідше – зі стратиграфічною незгідністю на породах венду та палеозою, перекриваються верхньоздолбунівською підсвітою (з поступовим переходом), в північно-східному куті аркуша – також палеогеновими відкладами. В східній і південно-східній частинах території підсвіта з розмивом перекрита лише четвертинними утвореннями. Потужності підсвіти коливаються в значних межах, від 12,7 до 65,0 м. Розріз підсвіти представлений однорідною товщею мергелів крейдоподібних і крейди писальної.

Коньякський ярус

Верхньоздолбунівська підсвіта – K_2zd_2

Підсвіта має практично суцільне поширення. Без слідів перерви залягають породи верхньої підсвіти здолбунівської світи на нижній, у північно-східному куті аркуша – місцями з розмивом на вулканогенних утвореннях нижнього венду, перекриваються породами нижньоберезнинської підсвіти, а в місцях її відсутності – незгідно залягаючими утвореннями палеогенового та четвертинного віку. Природні відслонення відклади підсвіти закартовані в долинах рр. Чорногуска та Путилівка, в техногенних же виємках (кар'єри, канали, меліоративні канали) зустрічаються практично на всій території аркуша.

Підсвіта складена одноманітною писальною крейдою потужністю 7,5 - 52,5 м.

Сантонський ярус

Березнинська світа – K_2br

В межах аркуша поширена лише нижня підсвіта березнинської світи.

Нижньоберезнинська підсвіта – K_2br_1

Нижньоберезнинська підсвіта завершує розріз крейди території. Поширена в західній, південно-західній та, фрагментарно, у вигляді невеликих ізольованих ерозійних останців у південній і центральній частинах аркуша. Відклади підсвіти стратиграфічно згідно залягають на породах верхньоздолбунівської підсвіти, контакт з якими частіше невиразний, іноді чіткий перекриваються четвертинними відкладами.

Підсвіта складена одноманітною товщею взаємоперешарованих мергелів крейдоподібних і крейди. Потужності підсвіти невитримані через нерівномірне розмивання їх поверхні і коливаються від долів метра до 58,3 м.

Кайнозойська ератема

Палеогенова система

Еоцен

Київська світа – P_2kv

На території аркуша палеогенові відклади мають обмежене поширення. У вигляді одиничних ерозійних останців закартовані у, центральній і південно-східній частинах аркуша. Залягають палеогенові відклади трансгресивно на розмитій поверхні верхньої крейди, перекриваються четвертинними відкладами.

Абсолютні відмітки підшви палеогенової поверхні коливаються від 140-150 м (північно-східна частина території) і 180-190 м (південна Загальна потужність палеогенових утворень змінюється від долів метра до 20 м. Відклади представлені морськими пісками, алевритами, глинами і мергелями.

Четвертинна система

Четвертинні відклади на території аркуша поширені повсюдно. Волинське Полісся характеризується широким розвитком гляціального комплексу ранньо- і середньонеоплейстоценових зледенінь, значні площі займають болотяно-озерно-алювіальні середньо-верхньоплейстоценові відклади та алювіальні комплекси сучасних заплав і надзаплавних терас, на припіднятих ділянках – елювіально-делювіальні еоплейстоцен-неоплейстоценові відклади. Перекриті середньо-верхньонеоплейстоценовими делювіально-еоловими, у південній частині підобласті – еолово-делювіальними утвореннями. Також значне поширення мають голоценові еолуви, делювіально-еолові, болотяні, озерно-болотяні відклади. Розмежування підобласті на райони проведене по границі поширення власне льодовикових (моренних) відкладів дніпровського зледеніння, які в Західно-Волинському районі займають найбільші серед стратиграфо-генетичних типів площі поширення, тоді як у Східно-Волинському районі вони практично відсутні і поширені лише флювіо- і лімногляціальні відклади цього зледеніння.

Підшва четвертинних відкладів нерівна, її абсолютні відмітки на більшій частині території змінюються переважно від 140 до 220 м. В окремих ізольованих улоговинах ранньонеоплейстоценових зледенінь підшва четвертинних відкладів розташована на відмітках 120-130 м. На південному заході та півдні аркуша спостерігаються ізольовані останці верхньокрейдових порід з абсолютними відмітками 236-250 м.

Потужності четвертинних відкладів дуже невитримані, коливаються в значних межах. На більшій частині аркуша потужності антропогену складають 10-20 м, на вершинах і схилах ділянок денудаційних останців вони найменші (менше 5 м, місцями 0,1-0,3 м), найбільші – в палеодолинах гідромережі р. Стир, (25-35 м) та в улоговинах льодовикового виорювання (40-50 м.)

Гідрогеологічна характеристика району робіт

За основу гідрогеологічної стратифікації аркуша прийнятий фаціально-стратиграфічний принцип. На даній території визначається активний взаємозв'язок підземних вод, тому окремі водоносні горизонти (комплекси) виділені за стратиграфічним принципом з урахуванням літології водовмісних порід. За умовами обводненості і фільтраційних властивостей виділяються проникні неводоносні (здреновані) відклади, водоносні горизонти (комплекси), та водотривкі товщі.

В залежності від умов залягання, літологічного складу, фільтраційних властивостей порід в межах аркуша виділяються наступні водоносні горизонти і комплекси:

- *слабоводоносний горизонт у озерних болотних та озерно-болотних відкладах голоцену (l,b,lbH);*

- *водоносний горизонт у алювіальних відкладах голоцену (aH);*

- *водоносний горизонт у алювіальних та делювіально – еолових відкладах другої та першої надзаплавних терас верхнього неоплейстоцену ($a^{2-1} P_{III}$);*

- *водоносний горизонт у алювіальних відкладах об'єднаних п'ятої – третьої надзаплавних терас середнього і верхнього неоплейстоцену ($a^{5-3} P_{II-III}$);*

- *водоносний комплекс у льодовикових, флювіогляціальних і озерно-льодовикових відкладах середнього неоплейстоцену (g,f,lgP_{II});*

- *водоносний горизонт у відкладах київського регіоярису еоцену (P₂kv);*

- *водоносний горизонт у відкладах туронського-маастріхського ярусів верхньої крейди (K₂-m);*

- *водоносний горизонт у відкладах сеноманського ярусу верхньої крейди (K₂s);*

- *водоносний комплекс у відкладах верхньофаменського підярусу верхнього девону (D₃fm);*

Слабоводоносний горизонт у озерних, болотних та озерно-болотних відкладах голоцену (l,b,lbH) залягає першим від поверхні, приурочений до заболочених ділянок заплав річок і струмків та надзаплавних терас і мериріч. Водовмісні породи представлені торфами, гумусованими пісками з лінзами супісків. Потужність слабоводоносного горизонту переважно 1,5-2,5 м, іноді сягає 4,0-5,0 м. Глибина залягання рівня ґрунтових вод сучасних болотних відкладів 0,0-0,7 м, абсолютні відмітки його 165,0-204, м. Дебіти свердловин складають соті-тисячні долі dm^3 в секунду.

За фізичними властивостями болотні й озерно-болотні води жовтуватобурі з неприємним присмаком і болотним запахом. Відзначаються малою мінералізацією (0,2-0,4 g/dm^3) і значною строкатістю хімічного складу (поряд з гідрокарбонатними широкій розвиток мають сульфатні та хлоридні води). Водневий показник (рН) становить 5,0-6,5 і свідчить про їх значну кислотність. У воді у відчутній кількості містяться продукти органічного розпаду – аміак, нітрати та нітрити, в

зв'язку з чим вони не використовуються для потреб водопостачання.

Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, поверхневих вод та внаслідок перетікання напірних вод з нижчезалягаючих водоносних горизонтів. Режим рівня вод схильний до сезонних коливань. Річна амплітуда коливання рівнів, в основному, складає 1-1,5 м. Розвантаження водоносного горизонту здійснюється в найближчі дрени (річки, озера, осушувальні канали).. В меженні періоди рівні опускаються нижче 1 м, особливо на меліоративно освоєних масивах. Деякі болота спеціально пересушуються глибокою та густою мережею каналів з метою використання торфів для агротехнічних потреб в сільському господарстві. В весняний час та інші періоди під час інтенсивного випадання атмосферних опадів, рівні часто встановлюються близько до денної поверхні, а на територіях, не охоплених меліоративними заходами, навіть вище поверхні боліт. Внаслідок невитриманого розповсюдження по площі, непостійних фільтраційних властивостей та незадовільної якості води, водоносний горизонт практичного значення не має.

Водоносний горизонт у алювіальних відкладах голоцену (аН) приурочений до заплавл р. Стир, та її притоків. На значній частині території перекритий сучасними болотними й озерно-болотними відкладами, а в прибортових підвищених ділянках заплавл цей водоносний горизонт – перший від поверхні. Водовмісними породами є дрібнозернисті піски, супіски, з прошарками торфу. Потужність горизонту – 1-6 м. З водоносними горизонтами підстеляючих порід через відсутність витриманих водотривів має тісний гідравлічний зв'язок. Води горизонту безнапірні, гідравлічно пов'язані з поверхневими. Глибина залягання рівня води горизонту від 0,2 м до 4,0 м. Абсолютні відмітки рівнів заплавлних ґрунтових вод - від 159 до 194 м. Водозбагаченість відкладів незначна: дебіти свердловин складають 0,04-0,3 дм³/с при зниженні рівня на 0,8-2,6 м. Коефіцієнт фільтрації: 0,10-0,12 м/д – для супісків; 0,6-1,6 м/д – для пісків. Водозбагаченість водоносного горизонту зростає в умовах, коли алювіальні відклади заплавл залягають безпосередньо на мергельно-крейдяній товщі в місцях відсутності зони кольтатації (долина р. Стир).

Формування вод в умовах інтенсивного водообміну і хорошої промитості порід визначає низьку мінералізацію і, в більшості випадків, гідрокарбонатний кальцієво-магнієвий склад їх. Лише на ділянках широкого розвитку боліт води переважно гідрокарбонатно-хлоридні кальцієві. Загальна мінералізація вод 0,3-0,5 г/дм³, загальна жорсткість 4-6 ммоль/дм³. На окремих ділянках, переважно в межах населених пунктів, мінералізація вод зростає до 0,9-1,0 г/дм³ за рахунок збільшення вмісту хлоридів, нітратів і сульфатів. Загальна твердість вод в таких місцях досягає 6-11 ммоль/дм³. Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів та вод поверхневого стоку; перетікання вод із суміжних водоносних горизонтів, підживлення висхідними напірними водами. Розвантаження – у поверхневі води річок та у нижчезалягаючі водоносні горизонти. Режим рівня вод водоносного горизонту схильний до сезонних коливань. Річна амплітуда коливань становить 1-2 м. Місцями води горизонту використовуються місцевим населенням для господарсько-питних потреб.

Водоносний горизонт у алювіальних відкладах другої та першої надзаплавлних терас верхнього неоплейстоцену (а²⁻¹Р_{III}) поширений в межах надзаплавлних терас долин р. Стир, та їх притоків. Водовмісні породи представлені дрібно-середньозернистими пісками, в нижній частині з домішками гравію. Залягає першим від поверхні, місцями перекривається сучасними болотними відкладами, підстеляється обводненими флювіогляціальними та озерно-льодовиковими пісками середнього неоплейстоцену, з якими має тісний гідравлічний зв'язок. Потужність водоносного горизонту становить переважно 4,0-5,0 м, інколи – до 16,0 м. Рівні вод встановлюються на глибинах 2,0-5,0 м, іноді знижуються до 10 м. Абсолютні відмітки рівнів ґрунтових вод - від 165 до 200 м.

Водозбагаченість відкладів незначна: дебіти свердловин складають 0,10-0,22 дм³/с при зниженні рівня на 0,5-3,3 м. Коефіцієнти фільтрації пісків становлять 0,3-2,5 м/д. Води переважно гідрокарбонатні кальцієві, з мінералізацією 0,5-0,8 г/дм³, нейтральні, нерідко забруднені нітратами, іншими продуктами органічного розпаду. Живлення водоносного горизонту здійснюється за рахунок інфільтрації атмосферних опадів, частково за рахунок притоків із суміжних водоносних горизонтів (в туронсько-сантонських, неоплейстоценових флювіогляціальних і місцями (в межах Волинської височини) еолово-делювіальних відкладів. Розвантаження відбувається в заплави річок та в нижчезалягаючі водоносні горизонти. Води горизонту використовуються місцевим населенням для господарсько-питних потреб.

Водоносний горизонт у алювіальних відкладах об'єднаних п'ятої – третьої надзаплавлних терас середнього і верхнього неоплейстоцену (а⁵⁻³Р_{II-III}) закартований в долині р. Стир. Залягає на відкладах нижнього неоплейстоцену або верхньої крейди, перекриті алювієм

верхньонеоплейстоценових другої-першої надзаплавних терас, а в місцях їх розмиву – першим від поверхні. Руслові фації складені різнозернистими пісками, заплавно-старичні фації представлені супісками, суглинками загальною потужністю 8-21 м.

Водоносність відкладів незначна: дебіти свердловин 0,10-0,30 $\text{дм}^3/\text{с}$ при зниженні рівня на 0,5-4,0 м. Коефіцієнти фільтрації пісків - 0,3-2,9 м/д, коефіцієнт водопровідності – 1,7-19,6 $\text{м}^2/\text{д}$. Води переважно гідрокарбонатні кальцієві з мінералізацією 0,5-0,8 $\text{г}/\text{дм}^3$, нейтральні, нерідко забруднені нітратами, органічними продуктами. В місцях забруднення відзначаються підвищені мінералізація та жорсткість.

Живиться горизонт атмосферними опадами; в період межені - водами нижчезалягаючих напірних водоносних горизонтів. Дренується річками на протязі всього року. Режим водоносного горизонту залежить від інтенсивності атмосферних опадів та пори року. Середньорічні коливання рівня становлять 1,6-2,2 м. Найбільший підйом води спостерігається у весняний період, спад – в літні і зимові місяці. Режим водоносного горизонту належить до терасового виду режиму та формується під впливом метеорологічних умов конкретного гідрологічного року. Місцями води горизонту використовуються місцевим населенням для господарсько-питних потреб.

Водоносний комплекс у льодовикових, флювіогляціальних і озерно-льодовикових відкладах середнього неоплейстоцену (g,f,IgP_{II}) поширений в межах Волинського Полісся. Водовмісні дніпровські озерно-льодовикові (супіски, дрібнозернисті і пилюваті піски), гляціальні (піщано-глинисті утворення з включенням валунів і гальки) й флювіогляціальні відклади (середньо- та різнозернисті піски, рідше супіски) та перекриваючі їх частково обводнені середньо-верхньонеоплейстоценові солово-делювіальні делювіально-еолові дрібнозернисті піски створюють єдиний водоносний комплекс. Потужність водоносного горизонту переважно складає 2-10 м, інколи збільшуючись до 20-30 м. Глибини залягання дзеркала ґрунтових вод в основному не перевищують 3,0 м, збільшуючись до 5-10 м в межах морених пагорбів. Водоносні відклади підстеляються верхньокрейдовими, палеогеновими, а в межах заглиблених ділянок в долині р. Стир – озерно-алювіальними відкладами середнього неоплейстоцену. зверху частково перекривається сучасними озерно-болотними відкладами. Водоносний комплекс відсутній на підвищених ділянках, де відклади здреновані. Особливо це стосується західної частини аркуша.

Коефіцієнти фільтрації змінюються від 0,2 до 0,9 м/д, збільшуючись до 20,0 м/д на ділянках поширення крупнозернистих пісків без домішок глинистих фракцій. Питомі дебіти в основному не перевищують 0,7 $\text{дм}^3/\text{с}$. Озерно-льодовикові глинисті утворення – слабоводоносні.

Води гідрокарбонатні кальцієві, кальцієво-магнієві, рідше трапляються гідрокарбонатно-сульфатні кальцієво-натрієві, з мінералізацією 0,6-0,8 $\text{г}/\text{дм}^3$. Загальна твердість змінюється від 3 до 8 $\text{ммоль}/\text{дм}^3$. Води нейтральні, часто забруднені нітратами.

Живлення водоносного горизонту відбувається за рахунок атмосферних опадів, на окремих ділянках шляхом перетоку з розташованих гіпсометрично вище верхньокрейдових відкладів вздовж вододілів. Розвантаження вод проходить в алювіальні відклади річкових долин, в болотні масиви, місцями в підстеляючі верхньокрейдові відклади. Режим водоносного горизонту схильний до сезонних коливань та залежить від кількості і характеру атмосферних опадів. Сезонні коливання рівня становлять 0,2-1,0 м. Води флювіогляціальних і льодовикових відкладів широко використовуються сільським населенням для питних і господарських потреб за допомогою шахтних колодязів і неглибоких свердловин.

Водоносний горизонт у відкладах київського регіоарусу еоцену (P₂kv) поширений переважно у північній і північно-східній частинах території. Трансгресивно, з ерозійним розмивом, залягає на породах верхньої крейди, у північно-східній частині території на трапах нижнього венду, перекривається відкладами межигірської світи або неоплейстоцену. Колекторами підземних вод є морські піски, алеврити, глини. Потужність горизонту в межах аркуша нерівномірні, в північно-східній частині аркуша вони складають 8-10 м, у свр. 279 – 21,0 м, на решті території вони незначні, від долей метра до 1-2 м, рідко досягаючи 3-5 м.

Статичні рівні підземних вод київсько-обухівських відкладів встановлюються на глибинах 3-17 м. Горизонт напірно-безнапірний. У залежності від глибини залягання водовмісних порід і характеру рельєфу, величини напорів цих вод змінюються від 0-5 до 15-18 м. Водозбагаченість палеогенових відкладів незначна: коефіцієнти фільтрації пісків становлять 0,2-0,6 м/д, дебіти свердловин змінюються від 0,08 до 0,1 $\text{дм}^3/\text{с}$ при зниженні рівня на 2,5-2,8 м. Річна амплітуда коливань рівнів води не перевищує 0,55 м. За хімічним складом води переважно нейтральні, гідрокарбонатні кальцієві, з мінералізацією 0,4-0,6 $\text{г}/\text{дм}^3$. Загальна твердість води становить 3-5 $\text{ммоль}/\text{дм}^3$. Водоносний горизонт має тісний зв'язок із залягаючими вище ґрунтовими водами, які на

безнапірних ділянках є основним джерелом його поповнення. Розвантаження напірних вод відбувається у вищезалігаючі водоносні горизонти ґрунтових вод, безнапірних – у примикаючі відклади.

Через спорадичне поширення водоносного горизонту і незначні потужності та незахищеність водовмісних вод від забруднення, цей водоносний горизонт самостійного значення не має.

Водоносний комплекс у відкладах туронського-маастріхського ярусів верхньої крейди (K₂t-m) є основним на закартованій території. Розвинутий практично на всій території аркуша, за виключенням окремих ділянок у північно-східній частині, де верхньокрейдові відклади відсутні. Водовмісними породами є товща тріщинуватої крейди і крейдоподібних мергелів туронського, коньякського і сантонського ярусів. У східній частині аркуша водоносний горизонт приурочений лише до відкладів туронського ярусу. Практично на всій території в покрівлі мергельно-крейдяної товщі розташована зона кольматації (зона замулювання), яка представлена водотривкими, слаботріщинуватими мергелями і слугує верхнім водотривом верхньокрейдового водоносного горизонту. Потужність її в основному складає 5-10 м. В долинах річок і балок зона кольматації відсутня. Залігають відклади турону-сантону на водоносних утвореннях сеноману та різновікових домезозойських, перекриваються відкладами палеогенової і четвертинної систем. В західній і центральній частинах аркуша верхньокрейдові утворення часто виходять на денну поверхню у вигляді невеликих за площею ділянок. Покрівля водоносного горизонту, в залежності від рельєфу місцевості, знаходиться на глибинах від 0,4 м до 49,0 м, переважно 10-35 м, від денної поверхні. За гідравлічними особливостями горизонт напірний, п'езометричні рівні встановлюються: в заплаві біля денної поверхні і до 10-12 м від денної поверхні – в межах вододільних ділянок. Дзеркало підземних вод майже повністю повторює конфігурацію сучасного рельєфу. Водозбагаченість мергельно-крейдяної товщі вкрай неоднорідна й обумовлена тріщинуватістю і закарстованістю порід. Найбільш інтенсивна тріщинуватість фіксується до глибини 60-80 м. На вододільних ділянках породи характеризуються переважно незначною тріщинуватістю, по мірі наближення до долин річок суттєво збільшується кількість та розмір тріщин. На окремих ділянках річкових долин в південній частині аркуша водозбагаченість горизонту досягає 1500-2000 м²/д. У зв'язку з нерівномірною тріщинуватістю і закарстованістю мергельно-крейдяних відкладів, водозбагачення водоносного горизонту коливаються в дуже широких межах і часто різко змінюються на невеликих відстанях. Дебіти джерел коливаються в межах від 0,11 дм³/с до 2,0 дм³/с. Найменші коефіцієнти фільтрації (в основному 0,3-3 м/д) характерні для дуже зденудованої крейдяно-мергельної товщі в межах Поліської низовини, в межах Волинської височини і в долинах річок коефіцієнти фільтрації складають від 1 до 10 м/д. Найбільш різке коливання величин коефіцієнтів фільтрації спостерігаються на ділянках розвитку карсту, де на незначній віддалі їх величини змінюються від 0,05 до 30-35 м/д.

Води туронсько-сантонських відкладів характеризуються, в основному, гідрокарбонатним кальцієвим складом, з мінералізацією 0,2-0,5 г/дм³. Загальна твердість змінюється в межах 2,5-7,5 ммоль/дм³. Концентрація іонів водню рН складає 6-8. Інколи у водах відмічається підвищений вміст заліза. Аміак і нітрати в цих водах, в основному, відсутні, або знаходяться в невеликій кількості (до 1 мг/ дм³). Живлення водоносного горизонту відбувається шляхом перетікання вод із вищезалігаючих водоносних четвертинних і палеогенових відкладів, а в місцях їх відсутності – безпосередньо за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. Розвантаження водоносного горизонту проходить в долинах річок. Водоносний горизонт мергельно-крейдяних відкладів турону-сантону на ділянках регіональних витриманих водотривів живить водоносні горизонти і комплекси сеноману, палеозою та венду.

Завдяки неглибокому заліганню, майже повсюдному поширенню, доволі великій і сталій потужності, хорошим колекторським якостям водовмісних порід і задовільній якості води, водоносний горизонт є основним джерелом господарського, питного і промислового водопостачання. На всіх родовищах прісних підземних вод левова частка розвіданих запасів приурочена до водоносного горизонту туронського-сантонського ярусів верхньої крейди. Модуль експлуатаційних запасів горизонту складає 2 дм³/с/км².

Водоносний горизонт у відкладах сеноманського ярусу верхньої крейди (K₂s) розвинутий на значній частині аркуша, проте відсутній на окремих ізольованих площах, приурочений до пісковиків, пісків, запіскованих мергелів, вапняків, конгломератів. Потужність відкладів сеноману коливається від 0,5 м до 26 м. Горизонт перекритий відкладами туронського ярусу. Водоносні горизонти обох ярусів мають тісний гідравлічний зв'язок. Підстеляється водоносними відкладами венду і палеозою, лише на площах виходу домезозойський зріз глинистих порід стохідської світи

нижнього кембрію – водотривкими відкладами. Місцями в підшві сеноманських відкладів зустрічаються прошарки глин, які можуть слугувати місцевими водотривами. При спільному опробуванні цього горизонту з водоносними горизонтами і комплексами турон-сантонських відкладів дебіти свердловин змінюються від 0,3 до 1,1 дм³/с. Води переважно гідрокарбонатні кальцієві, з мінералізацією переважно 0,3-0,5 г/дм³. Живлення горизонту відбувається за рахунок перетоку вод туронсько-сантонських ярусів і підживлення водами домезозойських відкладів. Розвантаження на вододілах відбувається в нижчезалягаючі водоносні горизонти, в долинах річок через „гідрогеологічні вікна” у туронсько-маастріхський водоносний комплекс.

Самостійного практичного значення водоносний горизонт не має і експлуатується лише разом з туронсько-сантонським водоносним горизонтом, або з водами нижчезалягаючих водоносних горизонтів.

Водоносний комплекс у відкладах верхньофаменського ярусу верхнього девону (D₃fm)

поширений повсюдно. В південно-західному напрямку девонські відклади занурюються на глибину до 150 м. Залягає на відкладах франського ярусу. Водовмісні породи складені пісковиками доломітами, вапняками загальною потужністю 150-200 м. Водоносний комплекс у відкладах верхньофаменського ярусу верхнього девону не вивчався. Можна припустити, що води комплексу хорошої якості і придатні для водопостачання разом з водами верхньокрейдого водоносного горизонту на ділянках неглибокого їх залягання. По мірі занурення відкладів мінералізація вод може бути більшою від 1 г/дм³.

Уповноважена особа Надрокористувача {

Директор

ТДВ «Рожищенський сирзавод»

Додаток 2
до Угоди про умови
користування надрами з метою геологічного вивчення,
в тому числі дослідно-промислової розробки родовищ корисних копалин
від «*ОБ*» *Бережня* 2018 № *4894*

ПРОГРАМА РОБІТ
з геологічного вивчення, в тому числі дослідно-промислової розробки
родовищ корисних копалин
питні підземні води водозабору ТДВ «Рожищенський сирзавод» у Рожищенському районі
Волинської області
(назва корисної копалини та ділянки надр)

| № п/п | Види робіт та витрат | Обсяги робіт | Вартість робіт (тис.грн.) | Джерело фінансування | Строк проведення робіт |
|-------|---|--------------|---------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1 | Отримання спеціального дозволу на користування надрами | 1 | 10,7 | Власні кошти | I кв. 2018 р. |
| 2 | Складання проектно-кошторисної документації попередньої та детальної розвідки | 1 | Згідно з договором | Власні кошти | II кв. 2018 р. |
| 3 | Комплекс геологорозвідувальних робіт: геологічне обслуговування бурових робіт, відбір проб із керну свердловин, гамма-каротаж свердловин, гідрогеологічні дослідження | | Згідно з договором | Власні кошти | II кв. 2018 IV кв. 2021 р. |
| 4 | Складання проекту дослідно-промислової розробки | 1 | Згідно з договором | Власні кошти | II кв. 2018 р. |
| 5 | Дослідно-промислова розробка | | Згідно з договором | Власні кошти | I кв. 2018 II кв. 2022 р. |
| 6 | Лабораторні роботи: проведення фізико-механічних досліджень, визначення петрографічного і хімічного складу; лабораторні і технологічні випробування: проведення фізико-механічних досліджень кернових проб за повною і скороченою програмами, випробування сировини, петрографічні, хімічні і спектральні аналізи, радіаційно-гігієнічна оцінка сировини | | Згідно з договором | Власні кошти | I кв. 2018 II кв. 2022 р. |
| 7 | Камеральні роботи: складання геологічного звіту, підготовка матеріалів і складання ТЕО постійних кондицій | | Згідно з договором | Власні кошти | I кв. 2018 I кв. 2021 р. |
| 8 | Затвердження запасів корисної копалини у ДКЗ України | | Згідно з договором | Власні кошти | II кв. 2022 р. |