

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО  
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
НА РАЗРЕЗЕ «КУЗНЕЦКИЙ»  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ ВЕРХНЕСОКУРСКОЕ  
В КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ТОО «РАЗРЕЗ «КУЗНЕЦКИЙ»  
НА 2026-2031 ГГ.**



**Генеральный директор  
ТОО «Разрез «Кузнецкий»**



**В.А. Козаченко**

**Руководитель  
ИП «Eco-Logic»**



**Головченко Н.М.**

**Караганда 2026**

## ВВЕДЕНИЕ

Руководствуясь статьей 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан, ТОО «Разрез «Кузнецкий» разработало программу производственного экологического контроля при добыче бурого угля на разрезе Кузнецкий на период с 2026 по 2030 год.

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

Производственный контроль осуществляется на основе измерений и на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии с Приложением 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, Раздел 2, виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I категории, относятся карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых на территории, превышающей 25 га, или добыча торфа, при которой территория превышает 150 га (п. 2.2.) и первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых (п.2.3.).

Настоящая программа разработана на срок с 2026 по 2031 годы при условии сохранения основных параметров производства. В случае введения нового технологического производства или других изменений, влияющих на состояние окружающей среды, в программу будут внесены необходимые дополнения.

В соответствии с п.6, гл.1 Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля», программа ПЭК ТОО «Разрез «Кузнецкий» содержит следующую информацию, представленную согласно Приложению 1 к Правилам.

В соответствии с п.3. ст. 186 операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Технология производства соблюдается с ведением журналов операционных процессов.

**Обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров (отходы производства и потребления), отслеживаемых в процессе производственного мониторинга**

### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу (2031 г. - максимальные)

Карагандинская область, ТОО "Разрез "Кузнецкий" 2026

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего вещества                           | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДК<br>максималь-<br>ная разо-<br>вая, мг/м3 | ПДК<br>среднесу-<br>точная,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опас-<br>ности<br>ЗВ | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, г/с | Выброс вещества<br>с учетом<br>очистки, т/год<br>(М) | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                | 3             | 4                                            | 5                                    | 6              | 7                             | 8                                           | 9                                                    | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды                                          |               |                                              | 0.04                                 |                | 3                             | 0.323064                                    | 0.041753                                             | 1.043825          |
| 0143      | Марганец и его соединения                                        |               | 0.01                                         | 0.001                                |                | 2                             | 0.013162                                    | 0.002453                                             | 2.453             |
| 0155      | диНатрий карбонат                                                |               | 0.15                                         | 0.05                                 |                | 3                             | 0.00256                                     | 0.0236                                               | 0.472             |
| 0203      | Хром /в пересчете на хром (VI)                                   |               |                                              | 0.0015                               |                | 1                             | 0.00036                                     | 0.000048                                             | 0.032             |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота                                        |               | 0.2                                          | 0.04                                 |                | 2                             | 0.1664                                      | 3.97859                                              | 99.46475          |
| 0302      | Азотная кислота (5)                                              |               | 0.4                                          | 0.15                                 |                | 2                             | 0.0003                                      | 0.00162                                              | 0.0108            |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                |               | 0.4                                          | 0.06                                 |                | 3                             | 0.0136                                      | 0.6451                                               | 10.7516667        |
| 0316      | Гидрохлорид (Соляная кислота)                                    |               | 0.2                                          | 0.1                                  |                | 2                             | 0.0000794                                   | 0.00043                                              | 0.0043            |
| 0322      | Серная кислота (517)                                             |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 2                             | 2.8e-8                                      | 0.00000015                                           | 0.0000015         |
| 0330      | Сера диоксид                                                     |               | 0.5                                          | 0.05                                 |                | 3                             | 0.7716                                      | 23.8969                                              | 477.938           |
| 0333      | Сероводород                                                      |               | 0.008                                        |                                      |                | 2                             | 0.000024                                    | 0.000026                                             | 0.00325           |
| 0337      | Углерод оксид                                                    |               | 5                                            | 3                                    |                | 4                             | 0.6467                                      | 26.8265                                              | 8.94216667        |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения                                |               | 0.02                                         | 0.005                                |                | 2                             | 0.00186                                     | 0.000688                                             | 0.1376            |
| 0344      | Фториды неорганические                                           |               | 0.2                                          | 0.03                                 |                | 2                             | 0.001702                                    | 0.00059                                              | 0.01966667        |
| 0415      | Смесь углеводородов C1-C5                                        |               |                                              |                                      | 50             |                               | 0.50316                                     | 0.03698                                              | 0.0007396         |
| 0416      | Смесь углеводородов C6-C10                                       |               |                                              |                                      | 30             |                               | 0.1225                                      | 0.009                                                | 0.0003            |
| 0501      | Пентилены                                                        |               | 1.5                                          |                                      |                | 4                             | 0.0167                                      | 0.0012                                               | 0.0008            |
| 0602      | Бензол (64)                                                      |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 2                             | 0.0133                                      | 0.00098                                              | 0.0098            |
| 0616      | Диметилбензол                                                    |               | 0.2                                          |                                      |                | 3                             | 0.001                                       | 0.00007                                              | 0.00035           |
| 0621      | Метилбензол (349)                                                |               | 0.6                                          |                                      |                | 3                             | 0.00967                                     | 0.0007                                               | 0.00116667        |
| 0627      | Этилбензол (675)                                                 |               | 0.02                                         |                                      |                | 3                             | 0.0003                                      | 0.000025                                             | 0.00125           |
| 2754      | Алканы C12-19                                                    |               | 1                                            |                                      |                | 4                             | 24.19539                                    | 1.6564                                               | 1.6564            |
| 2902      | Взвешенные частицы (116)                                         |               | 0.5                                          | 0.15                                 |                | 3                             | 0.024                                       | 0.01486                                              | 0.09906667        |
| 2908      | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20    |               | 0.3                                          | 0.1                                  |                | 3                             | 3.286862                                    | 69.314608                                            | 693.14608         |
| 2909      | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: менее 20 |               | 0.5                                          | 0.15                                 |                | 3                             | 9.1431563                                   | 22.182254                                            | 137.85956         |
| 2930      | Пыль абразивная                                                  |               |                                              |                                      | 0.04           |                               | 0.016                                       | 0.00991                                              | 0.24775           |
|           | В С Е Г О :                                                      |               |                                              |                                      |                |                               | 39.274349728                                | 148.076332215                                        | 1421.24629        |

### Перечень отходов, образующихся на предприятии в 2031 г.

| №  | Наименование отходов                | Объем образования, т | Код отхода | Физические характеристики отхода | Опасные свойства |
|----|-------------------------------------|----------------------|------------|----------------------------------|------------------|
| 1  | Вскрышная порода                    | 17600000             | 01 01 02   | твердые                          | неопасные        |
| 2  | Отработанные масла                  | 70                   | 13 02 06*  | жидкие                           | опасные          |
| 3  | Отработанные свинцовые аккумуляторы | 5,4                  | 16 06 01*  | твердые                          | опасные          |
| 4  | ТБО                                 | 35,182               | 20 03 01   | твердые                          | неопасные        |
| 5  | Ветошь промасленная                 | 0,508                | 15 02 02*  | твердые                          | опасные          |
| 6  | Отработанные шины                   | 2460,043             | 16 01 03   | твердые                          | неопасные        |
| 7  | Отработанные автомобильные фильтры  | 22,1                 | 16 01 22*  | твердые                          | опасные          |
| 8  | Металлолом                          | 60                   | 20 01 40   | твердые                          | неопасные        |
| 9  | Огарки электродов                   | 0,02055              | 12 01 13   | твердые                          | неопасные        |
| 10 | Золошлак                            | 163,519              | 19 01 12   | твердые                          | неопасные        |
| 11 | Лом абразивных изделий              | 0,0076               | 12 01 99   | твердые                          | неопасные        |
| 12 | Пыль абразивно-металлическая        | 0,0014               | 12 01 04   | твердые                          | неопасные        |
| 13 | Отходы медпункта                    | 0,5                  | 18 01 04   | твердые                          | неопасные        |
|    | <b>Всего отходов</b>                | 17602817,28155       |            |                                  |                  |
|    | Из них:                             |                      |            |                                  |                  |
|    | Опасных                             | 98,008               |            |                                  |                  |
|    | Неопасных                           | 17602719,27355       |            |                                  |                  |

### Воздействие на водные ресурсы.

При работе предприятия происходит откачка карьерных вод в пруд-испаритель в объеме 314200 м<sup>3</sup>/год. Нормирование загрязняющих веществ происходит по 11 веществам: нитраты, нитриты, хлориды, сульфаты, аммоний солевой, БПКп, взвешенные вещества, нефтепродукты, железо общее, медь, цинк. Норматив сброса ЗВ 309,257 т/г. Сбор карьерных вод в разрезе осуществляется в водосборник (зумпф). Осветленная от осадков карьерная вода частично используется на технологические нужды в разрезе и на поверхности. Объем воды на технологические нужды (полив автодорог, орошение горной массы, технологические нужды, в том числе гидрозабойка и орошение буровой мелочи) определяется исходя из нормативного удельного расхода, а именно 10,0 л на 1 м<sup>2</sup> горной массы. Максимальный объем осветленной карьерной воды, используемой на технологические нужды, составит 96,1 тыс. м<sup>3</sup>/год. Забор осветленной воды производится из водозаборного водосборника.

Участок Кузнецкий Верхнесокурского буроугольного месторождения находится в восточной части Верхнесокурского юрского субартезианского бассейна, к которому приурочено одноимённое месторождение. Верхнесокурское месторождение подземных вод расположено в 20 км к востоку от г. Караганды и занимает площадь 800 км<sup>2</sup> при максимальной длине 50-60 км и ширине 40 км. Основной формой рельефа является пологоувалистая равнина, окаймленная мелкосопочником, с общим уклоном на юго-запад. На склонах мелкосопочника берут начало р. Сокур и ее притоки - ручьи Каракудук, Аккудук и Ельчи.

В пределах площади бассейна распространены:

- локально-водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиально-пролювиальных отложений верховьев р. Сокур и её притоков (арQ<sub>II-IV</sub>);
- водоносный комплекс среднеюрских отложений михайловской свиты (J<sub>2mh</sub>);
- водоносный комплекс среднеюрских отложений кумыскудукской свиты (J<sub>2km</sub>);
- водоносный комплекс нижнеюрских отложений дубовской свиты (J<sub>1db</sub>);
- водоносный комплекс нижнеюрских отложений саранской свиты (J<sub>1sr</sub>).

Водоносный комплекс среднеюрских отложений кумыскудукской свиты (J<sub>2km</sub>) является основным водоносным комплексом, составляющим Верхнесокурское месторождение подземных вод (МПВ).

По результатам работ ГКЗ СССР (Протокол № 3024 от 10.05.1960 г.) утверждены эксплуатационные запасы Верхнесокурского МПВ в количестве 58,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в том числе по категориям: А-20,9 тыс. м<sup>3</sup>/сут, В – 13,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут, С<sub>1</sub> – 6,2 тыс. м<sup>3</sup>/сут при условии сработки динамических уровней до глубины 103-120 м, а также 17,9 тыс. м<sup>3</sup>/сут по категории С<sub>2</sub>, как оставшаяся часть пресных вод до глубины 150 м.

Верхнесокурское месторождение подземных вод эксплуатируется одноименным групповым водозабором, который находится на балансе ПУ «Энергоуголь» УД АО «Qarmet» с начала освоения. Его эксплуатация осуществляется согласно Контракту на добычу подземных вод № 859 от 18.01.2002 г. Согласно контрактным условиям в 2006-2008 гг. проведена переоценка эксплуатационных запасов месторождения, которая базировалась на анализе многолетних наблюдений за режимом эксплуатации водозабора и изменениями гидродинамических и гидрохимических условий по всей площади месторождения.

На основании данных сработки ёмкостных запасов в процессе осушения месторождения вычислены обобщенные гидрогеологические параметры, составившие: коэффициент водопроницаемости (km)-125 м<sup>2</sup>/сут, коэффициент уровнепроводности (a)-7x10<sup>3</sup> м<sup>2</sup>/сут, коэффициент водоотдачи (μ)-0,02. По состоянию на 01.01. 2008г. ГКЗ РК утверждены эксплуатационные запасы в количестве 18,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут, в т.ч. по категориям: А-3,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут, В-3,6 м<sup>3</sup>/сут, С<sub>1</sub>-11 тыс. м<sup>3</sup>/сут (Протокол № 710-08-У от 12 июня 2008 г.) Верхнесокурский артезианский бассейн находится в очень сложных гидрохимических условиях с характерной широтной и вертикальной зональностью, установленными еще в период разведки. Солоноватые и соленые воды распространены в южной части бассейна (за южной границей Верхнесокурского МПВ). В пределах площади месторождения имеет место вертикальная зональность, которая обусловлена наличием пресных вод в верхней части водоносного комплекса и солоноватых вод в его нижней части. В процессе многолетней эксплуатации произошли значительные изменения гидрохимической ситуации месторождения. Наиболее характерное изменение гидрохимической ситуации прослежено в западной части месторождения. Увеличенная нагрузка на западный фланг водозабора привела к подтягиванию солоноватых вод как в плане, так и в разрезе. На данном участке по эксплуатационным и наблюдательным скважинам отмечается увеличение минерализации подземных вод в пределах распространения пресной зоны (150-170 м) от 0,7 до 2,0 г/дм<sup>3</sup>. На остальной площади Верхнесокурского месторождения изменения гидрохимической ситуации не прослеживаются. За 46 лет эксплуатации увеличение минерализации эксплуатируемого горизонта не превышает 0,1 г/дм<sup>3</sup> редко 0,2 г/дм<sup>3</sup>.

Проведение добычных работ в районе с указанным водозабором необходимо согласовать с бассейновой инспекцией Комитета водных ресурсов, Комитетом геологии МЭГПР (согласование №ЗТ-2025-04165029 от 02.12.2025 г.) и уполномоченного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия. Согласования получены. По мере углубления карьера и увеличения водопритока будет развиваться гидродинамическая воронка депрессии, что может привести к истощению запаса подземных вод указанного водозабора. С этой целью обязательными требованиями при недропользовании м/р Верхнесокурского являются следующее:

- изучение тектонического строения на предмет наличия разломов, а также водопритоков для подсчета ущерба запасам подземных вод;
- разработка 3Д модели месторождения подземных вод и рудных объектов для определения современной гидрогеологической и гидрохимической обстановки в районе проектного карьера и м/р подземных вод. Необходимо проведение дополнительного доизучения месторождения подземных вод;
- использование способов изоляции водоносных горизонтов в процессе проведения работ с учетом предотвращения загрязнения и истощения подземных вод месторождения;
- создание мониторинговой сети для детального изучения влияния и возможного загрязнения подземных вод.

Кроме того, в соответствии с пунктом 2 статьи 120 Водного Кодекса Республики Казахстан в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

В соответствии с заключениями ГУ «Управление ветеринарии» №ЗТ-2025-041165098 от 26.11.2025 г. и РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» №ЗТ-2025-041165098/1 на участке работ отсутствуют сибироязвенные захоронения.

В соответствии с заключением РГУ "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» №ЗТ-2025-041165029 от 02.12.2025 г. работы по недропользованию (добыче бурого угля) согласовываются.

#### **Существующий мониторинг состояния подземных вод**

Специальные гидрогеологические исследования в пределах участка карьерного поля № 2 ограничены бурением скважин №№ 101, 102. В результате выполненных геологоразведочных работ на участке Карьерного поля 2 пробурены гидрогеологические скважины 101г и 102г вскрывшие водоносные комплексы нижнеюрских отложений дубовской свиты (J<sub>1db</sub>) и среднеюрских отложений кумыскудукской свиты (J<sub>2km</sub>). В скважине 101г подземные воды нижнеюрских и среднеюрских отложений гидравлически тесно взаимосвязаны в результате выклинивания разделяющих водоупорных аргиллитов в кровле средней юры.

Пьезометрические уровни в скважинах 101г и 102г установились на глубинах 19,8 и 24,9 м. Дебит скважин составили 1,0-0,8 л/с при понижении уровня на 21,8-15,5 м, динамических уровнях 41,6-40,3 м. Интервалы водопритокров отмечены с 38 до 78,5 м. Подземные воды пресные (сухой остаток 652-406 мг/дм<sup>3</sup>) гидрокарбонатно-сульфатные натриевые, мягкие (общая жесткость 3,05 мг-экв/дм<sup>3</sup>). Гидрогеологические параметры, определенные опытным путём по графикам временного прослеживания восстановления и понижения уровней, составляют: коэффициент фильтрации 0,34-0,62 м/сутки, водопроводимости - 8,4-15,4 м<sup>2</sup>/сут. Водоотдача пород в восточной и северной части Верхнесокурского артезианского бассейна составляет - 0,001-0,03. Амплитуда годовых колебаний уровня зависит от количества выпадающих атмосферных осадков и находится в пределах 0,4-1,2 м.

#### **Условия организации и проведения мониторинга:**

| Вид измерений                                       | Наблюдательная сеть                | Применяемая аппаратура                     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Наблюдение за подземными водами в горных выработках | 10 скважин, 2 водоносных горизонта | электроуровнемер, термометр, пробоотборник |
| Наблюдение за поверхностными водами в водоемах      | зумпф, пруд-испаритель             | пробоотборник                              |

Наблюдательные пункты 3н, 6н-12н, глубиной 10,0 м прослеживают режим грунтовых вод аллювиально-делювиально-пролювиальных отложений. Уровни грунтовых вод варьируют в пределах 3,39-8,31 м, при этом в скважинах 3н, 6н, 7н, 8н, 10н, 11н наблюдается закономерное снижение уровня. Наиболее высокие амплитуды снижения (1,24-2,92 м) наблюдаются в скважинах, приближенных к борту разреза. В скважинах 9н, 12н, удаленных от разреза отмечается подъём уровней, вероятно, характеризующий наполнение скважин грунтовыми водами в условиях слабой естественной фильтрации. Таким образом, уровенный режим грунтовых вод демонстрирует нарушенный режим - влияние карьерного водолива и создание депрессионной воронки в аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях радиусом до 700 м. Верхне-Сокурское месторождение подземных вод эксплуатирует водоносный комплекс юрских отложений, которые являются вторым от поверхности водоносным горизонтом и поэтому

образовавшаяся депрессионная воронка в аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях (грунтовых водах) не оказывают негативного влияния на подземные воды юрского водоносного горизонта. Подземные воды аллювиально-делювиально-пролювиальных отложений практического значения не имеют, запасы грунтовых вод не оценивались и на государственном балансе не стоят. В скважинах 1н, 4н, вскрывших юрские водоносные комплексы и удаленных от бортов действующего карьера на 1,8-2,4 км, наблюдается снижение уровня на 1,02 и 0,3 м соответственно. Поскольку снижение уровня в данных скважинах происходит на фоне общего подъема уровней подземных вод Верхне-Сокурского месторождения, вероятность влияния карьерного водоотлива не исключена. Глубина формирования уровней 56,83 м (скв.1н) и 70,2 м (скв.2н), абсолютные отметки уровня подземных вод соответственно составляют 590,1 и 581,8 м.

Расчет взаимовлияния угольного разреза Кузнецкий с существующим Верхне-Сокурским месторождением подземных вод (2013 г.) был произведен на проектную мощность к 2031 г. 3265 тыс. т угля с учетом следующих водопритоков в карьер:

- в карьерное поле 1 - 18150 м<sup>3</sup>/сут (756,3 м<sup>3</sup>/ч, 210 л/с).
- в карьерное поле 2 - 14540 м<sup>3</sup>/сут (605,8 м<sup>3</sup>/ч, 168,3 л/с).

Соответственно суммарный водоприток подземных вод юрских пород с площади, ограниченной их радиусами влияния - 6,4 и 7,0 км, оценен в 32690 м<sup>3</sup>/сут (1362,1 м<sup>3</sup>/ч, 378,3 л/с). Замечания Государственной Комиссии по запасам (ГКЗ) к этим величинам и соответственно к методике расчетов водопритоков отсутствуют.

Специалистами ТОО «Гидрогеолог» в 2024 г. по договору с УД АО «Qarmet» были выполнены единовременные замеры уровней подземных вод в эксплуатационных и наблюдательных скважинах Верхне-Сокурского водозабора, наблюдательных скважинах карьеров Кузнецкий и Кумыскудукский. По полученным данным были построены гидроизогипсы уральной поверхности подземных вод на октябрь месяц, согласно которым поток подземных вод направлен в сторону эксплуатационных скважин №№ 4э и 5э. Влияние карьеров на водозабор в настоящий момент, как и прогнозировалось, отсутствует. К карьере прослеживается подток подземных вод, как с западного, так и с южного направления. К сожалению, в связи с отсутствием наблюдательных скважин северо-западнее и северо-восточнее карьера, невозможно проследить развитие депрессионной воронки в этих направлениях.

К относительно позитивным факторам в отношении подземных вод при добыче углей можно отнести:

- при проходке карьеров по угленосной дубовской свите, содержащей солоноватые воды, будет иметь место барражный эффект – перехват солоноватых вод с предупреждением части их от поступления в действующий водозабор.

- абсолютные отметки уровня подземных вод на участке водозаборных скважин №№ 7э-10э – 540,6-565,7 м, т.е. до снижения уровня на участке карьеров до 565,7 м влияние их на работу водозабора исключается вообще.

По результатам мониторинга за последние 3 года, гидродинамический режим в наблюдательных скважинах, вскрывших юрские отложения дубовской и кумыскудукской свит, слабонарушенный.

Специалисты ТОО "Гидрогеолог" рекомендуют:

- запланировать работы по расширению режимной сети разреза Кузнецкий – бурении одной наблюдательной скважины на водоносный комплекс кумыскудукской свиты между скважинами 1н и 4н, позволяющей отслеживать влияние разреза Кузнецкий на подземные воды Верхнесокурского месторождения;

- прочистить либо перебурить скважину № 2;

- продолжить ведение мониторинга подземных вод согласно вышеуказанному Проекту и Контрактным условиям.

**Исходя из вышеизложенного, результаты мониторинга подземных вод с 2017-2024 гг., влияние карьерного водоотлива (депрессионная воронка в юрских**

отложениях) еще не распространилась до вышеназванных наблюдательных скважин, т.е. на расстояние 1,8 - 2,5 км.

Согласно Протоколу №1023-11-У заседания государственной комиссии по запасам полезных ископаемых от 25.01.2011 г. сделан вывод, что карьерный водоотлив **не окажет существенного влияния** на режим работы Верхнесокурского водозабора до достижения глубины карьера 94 м (абсолютная отметка 544).

Данные выводы подтверждаются фактическим гидродинамическим мониторингом подземных вод в зоне влияния Кузнецкого разреза на юрские породы дубовской и кумыскудукской свит (Анализ влияния действующего и проектируемого угольного разреза Кузнецкий на Верхнесокурское месторождение подземных вод, ТОО «Гидрогеолог», 2024

#### **Периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частота осуществления измерений**

1. Продолжительность производственного мониторинга определяется продолжительностью эксплуатации предприятия с 2026 г. по 2031 г.

2. Периодичность производственного контроля определяется сроками сдачи отчетов по ПЭК – 1 раз в квартал.

3. Организованными источниками выбросов являются дымовые трубы котельной и печей. Инструментальные наблюдения на этих источниках проводятся 2 раза в год в отопительный период специализированной организацией.

#### **Сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;**

1. При эксплуатации предприятия инструментальные замеры на организованных источниках выбросов (дымовые трубы котельной и печей) проводятся 2 раза в год в отопительный период специализированной организацией.

2 Согласно Приложению 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 декабря 2025 года № ҚР ДСМ-2, размер СЗЗ для горного предприятия должен быть не менее 1000 м (класс I по санитарной классификации).

3. В период работы предприятия производственный мониторинг должен осуществляться ежеквартально расчетным методом для определения экологических платежей.

#### **Необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам мониторинга окружающей среды) и места проведения измерений**

Согласно Приложению 1 к санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 12 декабря 2025 года № ҚР ДСМ-2, размер СЗЗ для горного предприятия должен быть не менее 1000 м (класс I по санитарной классификации). Инструментальные замеры воздуха, воды и почвы на границе СЗЗ проводятся ежеквартально в 8-ми точках.

#### **Методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных**

В период эксплуатации предприятия производственный мониторинг будет осуществляться ежеквартально расчетным методом для определения экологических платежей.

#### **План-график внутренних проверок и процедура устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение**

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению

результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

2. Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.

3. В ходе внутренних проверок контролируются:

1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;

2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;

3) выполнение условий экологического и иных разрешений;

4) правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;

5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

4. Работник (работники), осуществляющий (осуществляющие) внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;

2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

3) составить письменный отчет руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

Работники, осуществляющие внутренние проверки обязаны:

➤ рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;

➤ обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;

➤ составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о принятии мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

По итогам производственного экологического контроля ведется внутренний учет, формируются и представляются периодические отчеты в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченными органами в области охраны окружающей среды.

#### **Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений**

Технические средства, применяемые для решения задач производственного мониторинга состояния окружающей среды, должны быть аккредитованы и поверены в органах Госстандарта.

Схема расположения пунктов наблюдений должна обеспечивать получение данных о загрязнении окружающей среды путем непосредственных измерений характеристик эмиссий – выбросов, сбросов, размещения отходов, измерения косвенных характеристик с последующим расчетом параметров загрязнения окружающей среды.

При использовании экспресс методов, а также использовании лабораторно-аналитической базы должны быть обеспечены стандарты точности измерений по всему спектру компонентом загрязнения окружающей среды.

#### **Протокол действий в нештатных ситуациях;**

Проектируемые работы будут осуществляться в соответствии с Законом РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. №188-V и «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы», утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30.12.2014 г. №352.

Согласно "Инструкции по техническому расследованию и учету аварий (РД 39-005-99), к авариям следует относить полное или частичное повреждение оборудования

(транспортных средств, машин, механизмов, агрегатов или ряда их), разрушение зданий, сооружений, случаи взрывов, вспышек, загорания пылегазовоздушных смесей, внезапных выделений токсичных газов и другие, вызвавшие длительное (как правило, более смены) нарушения производственного процесса, или приведшие к полной или частичной потере производственных мощностей, их простоя или снижению объемов производства, а также характер которых, и возможные последствия представляют потенциальную опасность для производства, жизни и здоровья людей.

I категория - авария, в результате которой полностью или частично выведено из строя производство, а также аварии производственных зданий, сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающиеся на работе предприятия в целом, отдельных его производств или технических единиц.

II категория - авария, в результате которой произошло разрушение либо повреждение отдельных производственных сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающихся на работе участка (цеха), объекта и приведение к простоя производственных мощностей или снижению объемов производства и вызвавшие простой более смены, а также создавшие угрозу для жизни и здоровья работающих людей.

При эксплуатации объектов повышенной опасности предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на участках работ предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

На предприятии ТОО «Разрез «Кузнецкий» разработан «План ликвидации возможных аварий» (протокол действий в нештатных ситуациях), в котором определены организационные и производственные мероприятия аварийно-восстановительных работ, обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

Ответственный руководитель по ликвидации аварий назначается распоряжением по предприятию. Ответственный руководитель по ликвидации аварий обязан:

- прибыть лично к месту аварии, сообщив об этом диспетчеру, и возглавить руководство аварийно-восстановительными работами;
- уточнить характер аварии, и передать уточненные данные диспетчеру;
- сообщить о возможных последствиях аварии местным органам власти и управления, инспекцию по экологии и биоресурсам, а также, по мере необходимости службе Скорой помощи, ГАИ, полиции и т.д., в зависимости от конкретных условий и технологии ремонта, определить необходимость организации дежурства работников пожарной охраны и медперсонала;
- применительно к конкретным условиям принять решение о способе ликвидации аварии;
- в соответствии с принятым способом ликвидации аварии, уточнить необходимое количество аварийных бригад, техники и технических средств для обеспечения непрерывной работы по ликвидации аварии, о чем сообщить руководству для принятия мер по оповещению населения и подключению дополнительных сил и технических средств для ремонта;
- назначить своего заместителя, связных и ответственного за ведение оперативного журнала, а также других ответственных лиц, исходя из конкретной сложившейся обстановки;
- организовать размещение бригад, обеспечить их отдых и питание;
- после завершения монтажных работ по ликвидации аварии, ознакомиться с результатами контроля сварных соединений и, если они положительны, сообщить телефонограммой диспетчеру об окончании спасательных работ;

Результаты расследования аварий, а также разработанные мероприятия по недопущению их повторения, должны быть направлены администрацией предприятия в Департамент по промышленной безопасности в 10-ти-дневный срок после окончания расследования.

Если в результате аварии произошли несанкционированные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, то необходимо проведение мониторинга воздействия согласно Экологическому Кодексу РК.

#### **Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля**

Природопользователь ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Ответственность за организацию производственного экологического контроля возлагается на руководителя предприятия, утверждающего «Программу производственного экологического контроля».

Ответственным исполнителем за реализацию производственного экологического контроля является эколог предприятия и другие ответственные лица.

На ответственного исполнителя возлагаются работы по ведению внутреннего учёта, формированию и предоставлению периодических отчётов по результатам производственного экологического контроля.

Часть функций по инструментальным замерам и лабораторным исследованиям, если таковые имеются, может быть передана специализированным организациям. В этом случае данные организации берут на себя ответственность за достоверность предоставляемых результатов.

В процессе проведения производственного экологического контроля при внутренних и инспекционных проверках могут быть составлены предписания на тех или иных работников предприятий об устранении нарушений. В этом случае данные работники также несут ответственность за своевременное и надлежащее выполнение предписаний.

#### **Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля (информация о планах природоохранных мероприятий и/или программе повышения экологической эффективности).**

В результате проведения производственного экологического контроля:

- соблюдаются требования природоохранного законодательства РК;
- предупреждаются нештатные (аварийные) ситуации на предприятии, которые могут оказать отрицательное влияние на состояние ОС;
- набирается банк данных по экологическим наблюдениям и, на их основании проводится сравнение результатов мониторинга ОС с результатами прошлых лет, уточняется оценка состояния атмосферного воздуха;
- на базе собранных данных даются предложения по дальнейшему ведению мониторинга и рекомендации по снижению техногенного воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности предприятия.

**Таблица 1. Общие сведения о предприятии**

| Наименование<br>производствен-<br>ного объекта    | Месторасположени<br>е по коду КАТО<br>(Классификатор<br>административно-<br>территориальных<br>объектов) | Местораспо-<br>ложение,<br>координаты                                                                                   | Бизнес<br>идентификацион<br>ный номер<br>(далее - БИН) | Вид деятельности<br>по общему<br>классификатору<br>видов<br>экономической<br>деятельности<br>(далее- ОКЭД) | Краткая характеристика производственного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Реквизиты                                                                                                                                                            | Категория и<br>проектная<br>мощность<br>предприятия      |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1                                                 | 2                                                                                                        | 3                                                                                                                       | 4                                                      | 5                                                                                                          | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7                                                                                                                                                                    | 8                                                        |
| Разрез<br>Кузнецкий<br>ТОО «Разрез<br>«Кузнецкий» | 3500000000                                                                                               | Карагандинск<br>ая область<br>Бухар-<br>Жырауский<br>район,<br><br>координаты<br>Т№1<br>49°44'35" с.ш.<br>73°37'56" в.д | 050440002910                                           | 07102                                                                                                      | Верхнесокурское бурогольное месторождение расположено в Бухар-Жырауском районе Карагандинской области Республики Казахстан в 40-50 км к востоку от областного центра - г. Караганда, в 40 км юго- западное районного центра - пос. Ботакара.<br>В северной части месторождения проходит асфальтированное шоссе, соединяющее пос. Ботакара с г. Караганда.<br>В 15 км юго-западнее месторождения расположена электроподстанция 35/6 кВ Верхнесокурского водозабора, эксплуатирующая подземные воды кумыскудукской свиты.<br>Район месторождения характеризуется переходными формами рельефа от равнинного до мелкосопочного. Абсолютные отметки от 575 до 675 м.<br>Территория месторождения относится к весьма неразвитым промышленным районам. Плотность населения чрезвычайно низкая. На площади месторождения расположены пахотные и пастбищные земли.<br>Добыча бурого угля на месторождении ведётся открытым способом.<br>В соответствии с Планом горных работ добыча угля составит 600,0 тыс. т в 2026 году с постепенным увеличением добычи до 1100,0 тыс. т к 2031 г.<br>Образование вскрышных пород составит от 9,6 млн. т в 2026 г. до 17,6 млн. т в 2031 г.<br>Большую часть вскрышных пород планируется складировать во внутренние отвалы | Юридический адрес: РК, Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Тогызкудукский с.о., с. Тогызкудук, Учетный квартал 077, сооружение № 83<br>БИН: 050440002910. | I категория,<br><br>Добыча бурого угля открытым способом |

**Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления**

| №  | Наименование отходов                | Код отхода | Вид операции, которому подвергается отход               |
|----|-------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
| 1  | 2                                   | 3          | 4                                                       |
| 1  | Вскрышная порода                    | 01 01 02   | Размещается в отвалах                                   |
| 2  | Отработанные масла                  | 13 02 06*  | Используются на собственном предприятии в полном объеме |
| 3  | Отработанные свинцовые аккумуляторы | 16 06 01*  | Передается специализированной организации               |
| 4  | ТБО                                 | 20 03 01   | Вывозится на полигон ТБО                                |
| 5  | Ветошь промасленная                 | 15 02 02*  | Передается специализированной организации               |
| 6  | Отработанные шины                   | 16 01 03   | Передается специализированной организации               |
| 7  | Отработанные автомобильные фильтры  | 16 01 22*  | Передается специализированной организации               |
| 8  | Металлолом                          | 20 01 40   | Передается специализированной организации               |
| 9  | Огарки электродов                   | 12 01 13   | Передается специализированной организации               |
| 10 | Золошлак                            | 19 01 12   | Вывозится на полигон ТБО                                |
| 11 | Лом абразивных изделий              | 12 01 99   | Вывозится на полигон ТБО                                |
| 12 | Пыль абразивно-металлическая        | 12 01 04   | Вывозится на полигон ТБО                                |
| 13 | Отходы медпункта                    | 18 01 04   | Передается специализированной организации               |

**Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов**

| №  | Наименование показателей                                                                       | Всего |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:                                 | 33    |
| 2  | Организованных, из них:                                                                        | 3     |
|    | Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:                                  | 1     |
| 1) | Количество источников с автоматизированной системой мониторинга                                | 0     |
| 2) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами         | 3     |
| 3) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом                  | 3     |
|    | Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:                               | 2     |
| 4) | Количество источников с автоматизированной системой мониторинга                                | 0     |
| 5) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами         | 2     |
| 6) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом                  | 2     |
| 3  | Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом | 30    |

**Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ,  
на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями  
(организованные источники)**

| Наименование площадки                       | Проектная мощность производства | Источники выброса |       | местоположение (географические координаты) | Наименование загрязняющих веществ согласно проекту              | Периодичность инструментальных замеров |
|---------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                             |                                 | наименование      | номер |                                            |                                                                 |                                        |
| 1                                           | 2                               | 3                 | 4     | 5                                          | 6                                                               | 7                                      |
| Разрез Кузнецкий<br>ТОО «Разрез «Кузнецкий» | Добыча бурого угля 600,0 т/год  | котельная         | 0001  | 49°45'30" с.ш.<br>73°36'50" в.д.           | Оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая | 2 раза в год в отопительный период     |
|                                             |                                 | Печь КПП 1        | 0002  | 49°46'08" с.ш.<br>73°40'48" в.д.           | Оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая |                                        |
|                                             |                                 | Печь КПП 2        | 0003  | 49°45'04" с.ш.<br>73°38'43" в.д.           | Оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая |                                        |

**Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ,  
на которых мониторинг осуществляется расчетным методом**

| Наименование<br>площадки                    | Источник выброса             |                                                   | Местоположение<br>(географические<br>координаты) | Наименование загрязняющих веществ                               | Вид потребляемого сырья/<br>материала (название)   |
|---------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                             | наименование                 | номер                                             |                                                  |                                                                 |                                                    |
| 1                                           | 2                            | 3                                                 | 4                                                | 5                                                               | 6                                                  |
| Разрез Кузнецкий<br>ТОО «Разрез «Кузнецкий» | Котельная                    | №0001                                             | 49°45'30" с.ш.<br>73°36'50" в.д.                 | Оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая | Бурый уголь                                        |
|                                             | Печь КПП 1                   | №0002                                             | 49°46'08" с.ш.<br>73°40'48" в.д.                 | Оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая | Бурый уголь                                        |
|                                             | Печь КПП 2                   | №0003                                             | 49°45'04" с.ш.<br>73°38'43" в.д.                 | Оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая | Бурый уголь                                        |
|                                             | Карьер                       | №№6001, 6002, 6003, 6004, 6005, 6006              | -                                                | Оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая | Взрывчатые материалы игданит, эмульсионные патроны |
|                                             | Отвалы породы и ПСП          | №№ 6007, 6008, 6009, 6010, 6027, 6028, 6029, 6030 | -                                                | Пыль неорганическая                                             | Порода                                             |
|                                             | Склады угля                  | №№6014, 6015, 6019, 6020, 6021                    | -                                                | Пыль неорганическая с SiO <sub>2</sub> менее 20%                | Бурый уголь                                        |
|                                             | Склады золошлака             | №№6023, 6024, 6025                                | -                                                | Пыль неорганическая с SiO <sub>2</sub> 20-70%                   | Золошлак                                           |
|                                             | Сортировочные комплексы угля | №№6012, 6013, 6031, 6032,                         | -                                                | Пыль неорганическая с SiO <sub>2</sub> менее 20%                | Бурый уголь                                        |
|                                             | Склад ГСМ                    | №6022                                             | -                                                | Углеводороды, сероводород                                       | Дизтопливо, бензин                                 |
|                                             | Лаборатория ОТК              | №6033                                             | -                                                | Пары кислот                                                     | Кислоты азотная, серная, соляная                   |

**Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге**

| Наименование полигона                           | Координаты полигона | Номера контрольных точек | Место размещения точек (географические координаты) | Периодичность наблюдений | Наблюдаемые параметры |
|-------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1                                               | 2                   | 3                        | 4                                                  | 5                        | 6                     |
| Полигонов нет, газовый мониторинг не проводится |                     |                          |                                                    |                          |                       |

**Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод**

| Наименование источников воздействия (контрольные точки) | Координаты места сброса сточных вод | Наименование загрязняющих веществ | Периодичность замеров         | Методика выполнения измерения                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                       | 2                                   | 3                                 | 4                             | 5                                                                                                                              |
| Пруд-испаритель карьерных вод<br>Т. №1                  | 49°46'47" с.ш.<br>73°41'08" в.д     | Взвешенные вещества               | 4 раза в год<br>ежеквартально | Титриметрический,<br>спектрофотометрический,<br>электрометрический, гравиметрический,<br>флуоресцентный,<br>атомно-сорбционный |
|                                                         |                                     | БПКполн                           |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Аммоний солевой                   |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Нитриты                           |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Нитраты                           |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Нефтепродукты                     |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Хлориды                           |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Сульфаты                          |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Железо общее                      |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Медь                              |                               |                                                                                                                                |
|                                                         |                                     | Цинк                              |                               |                                                                                                                                |

**Таблица 7.1 Сведения по наблюдательным скважинам в зоне влияния карьера и отвалов**

| Наименование источников воздействия (контрольные точки)  | Координаты места сброса сточных вод | Наименование загрязняющих веществ | Периодичность замеров         | Методика выполнения измерения |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1                                                        | 2                                   | 3                                 | 4                             | 5                             |
| Наблюдательные скважины в зоне влияния карьера и отвалов | 49°42'84" СШ<br>73°43'71" ВД        | Нитраты                           | 4 раза в год<br>ежеквартально | СТ РК                         |
|                                                          |                                     | Нитриты                           |                               |                               |
|                                                          |                                     | Сульфаты                          |                               |                               |
|                                                          |                                     | Хлориды                           |                               |                               |
|                                                          |                                     | Железо общее                      |                               |                               |

**Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха**

| № контрольной точки (поста) | Контролируемое вещество                                                                               | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1                           | 2                                                                                                     | 3                      | 4                                                                                             | 5                           | 6                            |
| Т.н.1 (граница СЗЗ)         | Пыль неорганическая с содержанием SiO <sub>2</sub> 20-70%, оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы | ежеквартально          | —                                                                                             | Аккредитованная лаборатория | Электрохимический            |
| Т.н.2 (граница СЗЗ)         |                                                                                                       |                        |                                                                                               |                             |                              |
| Т.н.3 (граница СЗЗ)         |                                                                                                       |                        |                                                                                               |                             |                              |
| Т.н.4 (граница СЗЗ)         |                                                                                                       |                        |                                                                                               |                             |                              |
| Т.н.5 (граница СЗЗ)         |                                                                                                       |                        |                                                                                               |                             |                              |
| Т.н.6 (граница СЗЗ)         |                                                                                                       |                        |                                                                                               |                             |                              |
| Т.н.7 (граница СЗЗ)         |                                                                                                       |                        |                                                                                               |                             |                              |
| Т.н.8 (граница СЗЗ)         |                                                                                                       |                        |                                                                                               |                             |                              |

**Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте**

| №                   | Контрольный створ | Наименование контролируемых показателей | Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> ) | Периодичность | Метод анализа |
|---------------------|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 1                   | 2                 | 3                                       | 4                                                                                          | 5             | 6             |
| Водных объектов нет |                   |                                         |                                                                                            |               |               |

**Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы**

| Точка отбора проб                       | Наименование контролируемого вещества | Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг) | Периодичность                  | Метод анализа                           |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|
| 1                                       | 2                                     | 3                                                                  | 4                              | 5                                       |
| Граница СЗЗ отвалов (1000 м)<br>8 точек | 32 вещества                           | В соответствии с гигиеническими нормативами                        | 1 раз в год<br>август-сентябрь | Аккредитованная лаборатория по Договору |

**Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства**

| <b>№№<br/>п/п</b> | <b>Наименование объекта проверки</b> | <b>Периодичность проверок</b> | <b>Ответственное лицо</b> |
|-------------------|--------------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1                 | Карьер                               | 1 раз в квартал               | По приказу                |
| 2                 | Отвалы                               |                               |                           |
| 3                 | Котельная, печи                      |                               |                           |
| 4                 | Склады угля, золы                    |                               |                           |
| 5                 | Сортировочные комплексы угля         |                               |                           |
| 6                 | Склад ГСМ                            |                               |                           |

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- 1) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.