

Шығыс Қазақстан облысының Ұлан ауданында орналасқан Украинское құм, құм-қиыршық тас кен орнындағы тау-кен өндіру жоспарына

Ықтимал әсерлері туралы есебінің ТЕХНИКАЛЫҚ ЕМЕС ТҮЙІНДЕМЕСІ

Украинское кен орны Шығыс Қазақстан облысы Ұлан ауданының аумағында орналасқан. Аудан орталығы-Қасым Қайсенов кенті, Өскемен қаласынан оңтүстік-батысқа қарай 10 км-дей жерде орналасқан. Өскемен қаласының облыстық орталығы кен орнынан оңтүстік-шығысқа қарай 20 км жерде орналасқан. Кен орнының солтүстік-шығыс шекарасынан шегіне дейін Украинка с. 1,5 км. кен орнының географиялық координаттары: солтүстік ендік – $50^{\circ}01'47.9''$, шығыс бойлық – $82^{\circ}22'52.4''$. Учаскенің ауданы-45 га. өңдеу тереңдігі 5 м.

Учаскенің нысаналы мақсаты Өскемен қаласының автомобиль жолдары мен көшелерін қайта жаңарту және басқа да құрылыс жұмыстары үшін «AVTODOR-UK» ЖШС-нің қажетті шикізатын алу болып табылады. Жоспарланған қызмет-ШҚО Ұлан ауданында орналасқан Украинское кен орнында 10 жыл бойы құм мен ҚҚТ өндіру. Өндіру көлемі жылына 5-тен 200 мың м³-ке дейін болады.

Атмосфералық ауаға әсері

Құм мен ҚҚТ өндіру кезінде ластаушы заттардың жалпы 9 атауын қамтитын шығарындылардың ұйымдастырылмаған 5 көзі көзделеді.

Атмосфераға шығарылатын шығарындылар саны: жылына **12.29** т, оның ішінде қатты шығарындылар – жылына 11.91 т, газ тәрізділер – жылына 0.38 т. Халықтың денсаулығына теріс әсер етпейді, өйткені жүргізілген есептеулер негізінде тұрғын аймақ пен СҚА шекарасында атмосферадағы ластаушы заттардың шекті концентрациясының артуы анықталған жоқ.

Нысан санитарлық-қорғау аймағының мөлшері 100 м болатын қауіптіліктің **IV класына** жатады. Экологиялық кодекс бойынша кен орны **II санатқа жатады**.

Су ортасына әсері

Учаскені сумен жабдықтау әкелінетін бөтелкедегі сумен көзделеді. Су бұру-Өскемен қаласының тазарту құрылыстарына сарқынды суларды әкете отырып, су өткізбейтін ойпатқа.

Техникалық су көзі пайдаланылатын карьерден су болады.

Тұрмыстық қажеттіліктерге арналған су шығыны – тәулігіне 0,575 м³, жылына 143,75 м³, техникалық су – жылына 2400 м³.

Ағынды сулардың қоршаған ортаға төгінділері жоқ.

Украинское кен орнында ауыз суға жарамды жер асты суларының кен орындары жоқ. Ең жақын су айдынының жағалау сызығы (Ұланка өзені) қарастырылып отырған аумақтың шекарасынан 50 м қашықтықта орналасқан. Өзенде Уланка Жарлықпен су қорғау аймағының (500 м) және су қорғау белдеуінің (35 м) шекаралары белгіленді. Сондықтан қарастырылып отырған учаске өзеннің су қорғау аймағының шегінде орналасқан. Ұланка және су қорғау аймағынан тыс. Осыған байланысты өндіріс орнында суды қорғау шаралары қарастырылады:

- тау-кен жұмыстары Су кодексінің 125 және 126-баптарының талаптарын сақтай отырып жүзеге асырылатын болады;
- қарастырылып отырған учаскеде жұмысшы қалашығының құрылысы күтілмейді;
- көліктерге жанар-жағармай құю Өскемен қаласындағы мамандандырылған жанар-жағармай құю станцияларында жүзеге асырылады;
- тау-кен жұмыстары автомобиль көлігі жүйесін пайдалана отырып, бұрғылау және жару жұмыстарын қолданбай, ашық әдіспен жүргізілетін болады;

- дренаж мамандандырылған шұңқырда қарастырылған. Шұңқыр 6-7 күнде толтырылады. Шұңқырды тазарту талондар бойынша Өскемен қаласының тазарту құрылыстарына ағынды суларды шығарумен арнайы машинамен жүргізіледі;
 - ТҚҚ уақытша сақтау топырақтың ластануын қоспағанда, арнайы ыдыста қарастырылған. Қалдықтардың жинақталуына қарай Өскемен қаласындағы ӨСҚ полигонына әкетілуге жатады;
 - учаске аумағында көлік құралдарына техникалық қызмет көрсету қарастырылмаған;
 - материалдарды сақтау өзен арнасынан максималды қашықтықта арнайы учаскеде жүзеге асырылады;
 - су айдынына іргелес аумақты қоқыстан күнделікті тазарту жұмыстары жүргізіледі. Осылайша, Украина кен орнындағы тау-кен жұмыстары жер асты және жер үсті суларының ластануына әкелмейді.
- Жобалық шешімдер мен табиғатты қорғау шараларын сақтаған жағдайда су объектілеріне әсер ету мүмкін емес.

Жер бетіне әсері

Тау-кен жұмыстары белгілі бір учаскенің аумағында жүргізілетіндіктен және оның шекарасынан шықпайтындықтан, жердің бұзылуы ландшафттық сипатқа ие болмайды.

Сондай-ақ, бүлінген жерлердің ауданын азайту мақсатында тау-кен қазбаларын қазу кезінде беткейлерде кіреберіс жолдар салынбайды. Кен қазбаларын жүргізу кезінде құнарлы қабат саздақтардан бөлек сақталады.

Тау-кен жұмыстары аяқталғаннан кейін рекультивацияның техникалық кезеңі қарастырылады. Карьерді рекультивациялаудың техникалық кезеңінде кен орнының өндірілген учаскесінің техногендік рельефтік формасын өзгерту жүзеге асырылады. Трансформация рельефтік микроформаларды жоюдан және ұлғайтылған рельефтік пішіндерді құрудан тұрады. Техникалық рекультивация бойынша жұмыстар кешенінің нәтижесінде қалыптасқан бұзылған жерлердің рельефтік нысандары мелиорацияны тікелей мақсатты пайдалануды қамтамасыз етуі тиіс. Мелиорацияның техникалық кезеңіндегі жұмыстардың технологиясы келесідей. Карьердің бүйірлері экскаватормен және бульдозермен 35° дейін тегістеледі, ішкі үйіндіде орналасқан үстеме жыныстар тегістеледі. Үстіңгі қабаттың көлемі 766,5 мың м³, оның 147,1 мың м³ құнарлы қабат және 29,0 мың м³ потенциалды құнарлы қабат. Үйіндінің бетін бульдозермен екі рет, шөгілгеннен кейін екінші рет, бірінші тегістеуден кейін бір жылдан кейін тегістейді.

Техникалық рекультивация аяқталғаннан кейін 153,3 мың м² алаңдағы карьер айналадағы аумақ деңгейіне дейін толтырылады. Құнарлы қабат 96 см, ал потенциалды құнарлы қабат - 19 см болады. Шұңқырдың қалған бөлігі суға толы, жақтары тегістелген теріс рельеф пішініне ие болады.

Рекультивацияланатын аумақтар шағын көлемді болғандықтан, таулы дала аймағына тән шөппен біртіндеп жабылатын болады.

Кен өндіру кезінде қауіпті емес өндірістік және тұтыну қалдықтарының 2 түрі пайда болады.

Олардың түзілуінің жалпы максималды көлемі жылына 116251,73 тоннаны құрайды.

Тау-кен жұмыстарының жоспарында жобаланатын сыртқы үйіндіде үстіңгі қабаттың (11625 тонна/жылына) сақталуы қарастырылған. Үйінді жыныстары бірінші жылы сыртқы үйіндіге (қауіпсіздік оқпанына), келесі жылдары бірден карьерді техникалық рекультивациялау үшін бірінші жылы аяқталған карьерлердің өңделген кеңістігіне тасымалданады. Төбенің шөгуінен кейін ықтимал құнарлы және құнарлы топырақ қабаттары қолданылады. Үйінді тау жыныстары топырақ-өсімдік қабаты, сазды және құмды саздақтармен ұсынылған. Сыртқы үйіндіге тастауға жататын өнеркәсіп қалдықтары (үстеме қоқыс) қауіпті емес және улы емес.

Карьерді рекультивациялау үшін үстіңгі қабаттың және потенциалды құнарлы қабаттың барлық көлемі пайдаланылады.

Қорытындылар

Атмосфералық ауаға шығарындылардың әсері шамалы, өйткені жұмыс орнында тұрғын үй және қоғамдық ғимараттар жоқ. Шығарындылардың көлемі шамалы және ауа сапасының нашарлауына әкелмейді. Қорытындылар Ықтимал әсерлері туралы есептің бөлігі ретінде мамандандырылған есептеулермен расталады.

Жер асты және жер үсті суларына әсер ету рұқсат етіледі, себебі: учаскені сумен қамтамасыз ету импорттық бөтелкедегі сумен қамтамасыз етіледі. Ағынды суларды бұру – Өскемен қаласының тазарту құрылыстарына сарқынды суларды шығарумен су өткізбейтін шұңқырға. «ҚР Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалану мен қорғауды реттеу жөніндегі Ертіс бассейндік инспекциясы» РММ 2022 жылғы 17 наурыздағы № ЖТ-2022-01425348 хатына сәйкес «Украина» сайты ішінара су қорғау аймағының шегінде және өзеннің су қорғау аймағынан тыс орналасқан. Ұланка, осыған байланысты барлау алаңында суды қорғау шаралары сақталады.

Топыраққа және топыраққа әсер ету рұқсат етіледі, өйткені жобалық шешімдер топырақтың құнарлы қабатын кейіннен мелиорациялау үшін алып тастауды және сақтауды көздейді. Қалдықтардың қоршаған ортаға кері әсерін азайту мақсатында қалдықтарды жинау, сақтау және көму орындарына жөнелту бойынша нақты ұйымдастыру жұмыстары жүргізіледі.

Тау-кен жұмыстары аяқталғаннан кейін айнала тазартылады, қалдықтар арнайы көліктермен қорғалған жағдайда шығарылады. «Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Шығыс Қазақстан облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы» РММ-нің 06.04.2023 жылғы № ЖТ-2023-00482608 хатына сәйкес кен орны мемлекеттік орман қоры аумағынан тыс жерде орналасқан. және ерекше қорғалатын табиғи аумақтар. Сондай-ақ, «Охотзоопром» МКҚК 2022 жылғы 19 шілдедегі № 13-12/820 мәліметі бойынша Қазақстан Республикасының Қызыл кітабына енгізілген сирек кездесетін және құрып кету қаупі төнген жануарлардың мекендейтін жерлері мен қоныс аудару жолдары жоқ. қарастырылып жатқан сайт.

Осылайша, тау-кен жұмыстары қалыптасқан экологиялық жағдайды бұзбайды, қоршаған ортаға материалдық өзгерістер әкелмейді және халықтың денсаулығына теріс әсер етпейді.

НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Отчета о возможных воздействиях к

Плану горных работ на Украинском месторождении песка и песчано-гравийной смеси, расположенном в Уланском районе Восточно-Казахстанской области»

Украинское месторождение находится на территории Уланского района Восточно-Казахстанской области. Административный центр района — поселок Касыма Кайсенова, расположен в 10 км юго-западнее города Усть-Каменогорск. Областной центр г. Усть-Каменогорск находится в 20 км юго-восточнее месторождения. От северо-восточной границы месторождения до окраины с. Украинка 1,5 км. Географические координаты центра месторождения: северная широта – 50°01'47.9", восточная долгота – 82°22'52.4". Площадь участка – 45 га. Глубина отработки 5 м.

Целевым назначением участка является получение необходимого сырья ТОО «AVTODOR-UK», для реконструкции автомобильных дорог и улиц г. Усть-Каменогорска и других строительных работ. Намечаемая деятельность – добыча песка и ПГС в течение 10 лет на Украинском месторождении, расположенном в Уланском районе ВКО. Объем добычи составит от 5 до 200 тыс. м³ в год.

Воздействие на атмосферный воздух

При добыче песка и ПГС предусматривается 5 неорганизованных источников выбросов, содержащие в общей сложности 9 наименования загрязняющих веществ.

Количество выбросов в атмосферу составит: **12.29** т/год, из них твердые – 11.91 т/год, газообразные – 0.38 т/год. Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, так как на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой зоны и СЗЗ не обнаружено.

Объект относится к **IV классу опасности** с размером санитарно-защитной зоны 100 м. По Экологическому кодексу месторождение относится ко **II категории**.

Воздействие на водную среду

Водоснабжение участка предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в водонепроницаемый выгреб с вывозом сточных вод на очистные сооружения г. Усть-Каменогорска.

Источником технической воды будет вода из эксплуатируемого карьера.

Расход воды на хозяйственные нужды – 0,575 м³/сут, 143,75 м³/год, технической воды – 2400 м³/год.

Сбросы сточных вод в окружающую среду отсутствуют.

На Украинском месторождении отсутствуют месторождения подземных вод питьевого качества. Береговая линия ближайшего водного объекта (р. Уланка) расположена в 50 м от границ рассматриваемого участка. На р. Уланка Постановлением установлены границы водоохранной зоны (500 м) и водоохранной полосы (35 м). Следовательно, рассматриваемый участок расположен в пределах водоохранной зоны р. Уланка и за пределами водоохранной полосы. В связи с этим на участке добычи будут предусмотрены водоохранные мероприятия:

- добычные работы будут осуществляться с соблюдением требований статей 125 и 126 Водного Кодекса;
- на рассматриваемом участке строительство рабочего поселка не предполагается;
- заправка ГСМ автотранспорта будет осуществляться на специализированных автозаправочных станциях г. Усть-Каменогорска;
- добычные работы будут осуществляться без применения буровзрывных работ с применением автотранспортной системы, открытым способом;

- водоотведение предусматривается в специализированный выгреб. Выгребная яма будет наполняться за 6-7 дней. Яма будет очищаться специальной машиной с вывозом сточных вод на очистные сооружения г. Усть-Каменогорск по талонам;
- временное хранение ТБО предусматривается в специальной емкости, исключающее загрязнение почв. По мере накопления отходы подлежат вывозу на полигон ТБО г. Усть-Каменогорска;
- техническое обслуживание автотехники на территории участка не предусматривается;
- складирование материалов будет осуществляться на максимальном удалении от русла реки на специальной площадке;
- ежедневно будет производиться уборка прилегающей к водному объекту территории от мусора.

Таким образом, добычные работы на Украинском месторождении не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно.

Воздействие на почвенный покров

В связи с тем, что добычные работы будут осуществляться на территории конкретного участка и не будут выходить за его пределы, нарушение земель не будут иметь ландшафтного характера.

Также, с целью уменьшения площади нарушенных земель при проходке горных выработок на склонах не будут строиться подъездные пути. При проходке горных выработок плодородный слой будет складироваться отдельно от суглинков.

По окончании горно-добычных работ предусматривается технический этап рекультивации. В технический этап рекультивации карьера производится преобразование техногенной формы рельефа отработанного участка месторождения. Преобразование заключается в ликвидации микроформ рельефа и создание укрупненных форм рельефа. Сформированные в результате комплекса работ по технической рекультивации формы рельефа нарушенных земель должны обеспечить непосредственное использование по целевому назначению рекультивации. Технология работ по техническому этапу рекультивации следующая. Борта карьера экскаватором и бульдозером выстилаются до 35°, разравниваются вскрышные породы, расположенные во внутреннем отвале. Объем вскрышных пород 766,5 тыс. м³ из них 147,1 тыс. м³ плодородный слой и 29,0 тыс. м³ – потенциально-плодородный слой. Поверхность отвала бульдозером выравниваются дважды, второй раз после усадки через год после первого выравнивания.

По окончании технической рекультивации карьер на площади 153,3 тыс. м² будет засыпан до уровня окружающей местности. Плодородный слой будет составлять 96 см, а потенциально-плодородный слой – 19 см. Остальная часть карьера будет иметь вид отрицательной формы рельефа с выложенными бортами, заполненная водой.

Рекультивированные участки, ввиду их незначительных размеров, постепенно покроются травой, характерной для горностепной зоны.

При добыче будет образовываться 2 вида неопасных отходов производства и потребления.

Общий предельный объем их образования составит – **116251,73 т/год.**

Планом горных работ предусматривается складирования вскрышных пород (11625 т/год) в проектируемый внешний отвал. Вскрышные породы будут транспортироваться в первый год во внешний отвал (предохранительный вал), в последующие годы – сразу в отработанное пространство карьеров, пройденных в первый год, для технической рекультивации карьера. После усадки вскрышных пород будет нанесен потенциально-плодородный и плодородный слои почвы. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, суглинками и супесью. Промышленные

отходы (вскрышные породы), подлежащие захоронению во внешний отвал являются неопасными и нетоксичными.

Весь объем вскрышных пород и потенциально-плодородного слоя будут использованы для рекультивации карьера.

Выводы

Влияние выбросов на атмосферный воздух незначительное, так как в пределах участка работ отсутствуют жилые и общественные здания. Объемы выбросов незначительные и не обусловят ухудшения качества атмосферного воздуха. Выводы подтверждены специализированными расчетами в составе Отчета о возможных воздействиях.

Влияние на подземные и поверхностные воды допустимое, т.к.: водоснабжение участка предусматривается привозной бутилированной водой. Водоотведение – в водонепроницаемый выгреб с вывозом сточных вод на очистные сооружения г. Усть-Каменогорска. Согласно письму РГУ «Ертисская Бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» № ЖТ-2022-01425348 от 17.03.2022 года участок «Украинский» частично расположен в пределах водоохранной зоны и за пределами водоохранной полосы р. Уланка, в связи с этим на участке разведки будут соблюдаться водоохранные мероприятия.

Воздействие на почвы и грунты допустимое, так как проектными решениями предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы для последующей рекультивации. С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду будет вестись четкая организация сбора, хранения и отправки отходов в места захоронения.

По окончании работ по добыче прилегающая территория будет очищена, отходы будут вывезены специальным транспортом в укрытом состоянии. Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира № ЖТ-2023-00482608 от 06.04.2023 года, месторождение расположено за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Также согласно информации РГКП «ПО Охотзоопром» № 13-12/820 от 19.07.2022 года на рассматриваемом участке отсутствуют места обитания и пути миграции редких и исчезающих животных, занесенных в Красную книгу РК.

Таким образом, добычные работы не нарушат существующего экологического состояния, не дадут материальных изменений в окружающей среде, отрицательного воздействия на здоровье населения не окажут.