

**Материалы документов для получения экологического разрешения
на воздействие для шахты «Тентекская» УД АО «Qarmet»: проект
нормативов допустимых выбросов (НДВ), проект нормативов допустимых
сбросов (НДС), программа управления отходами (ПУО), программа
производственного экологического контроля (ПЭК), план мероприятий по
охране окружающей среды**

Общие сведения

Основной производственной деятельностью шахты «Тентекская» является добыча угля подземным способом. Шахта «Тентекская» добывает ценные коксующиеся угли марки «КЖ», которые, после обогащения на обогатительных фабриках угольного департамента АО «Qarmet», используются для коксования на металлургическом комбинате этой же корпорации. По газу шахта отнесена к опасным по внезапным выбросам угля и газа.

Поле шахты «Тентекская» расположено в западной части Карагандинского угольного бассейна в 50 км от областного центра. В административном отношении она находится на территории Бухар-Жирауского района и города Шахтинска Карагандинской области Республики Казахстан. Шахта имеет общую техническую границу: на юго-западе – с шахтой «Казахстанская», на юго-востоке – с шахтой «Шахтинская».

Ближайшая селитебная зона – поселок Шахан – находится в северо-восточном направлении от шахты на расстоянии 3,7 км, город Шахтинск – в южном направлении на расстоянии 6,5 км.

На основании Экологического кодекса Республики Казахстан, деятельность шахты «Тентекская» УД АО «Qarmet» относится к I категории.

Основанием для разработки настоящего проекта: окончание срока действия экологического разрешения на воздействие для шахты «Тентекская» УД АО «Qarmet» в 2025 году

Нормативы допустимых выбросов (НДВ)

На территории шахты «Тентекская» находятся следующие объекты, которые могут рассматриваться в качестве источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- технологический комплекс с аварийным складом угля и котельная;
- пункт погрузки шахтной породы скипо-клетевого ствола;
- хозяйственная служба, в состав которой входит строй цех и гараж;
- гараж-зарядная;
- склад ГСМ;
- вспомогательные участки;
- породный отвал.

На проектный период технология производства остается без изменений и без увеличения мощности предприятия.

№ п/п	Показатели	2025 г.
1	Уголь, тыс. тонн	60
2	Порода, тыс. тонн	231

По результатам инвентаризации на предприятии установлено 28 источников, в том числе: 9 организованных источников, 19 неорганизованных и 2 передвижных. Нормативы выбросов разработаны для 26 загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Настоящим проектом установлены и рекомендуются к утверждению нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу:

2025 год – 2384,283842 т/год. (на 2024 г. валовый выброс загрязняющих веществ составит 2384,065442 тонн).

Таким образом увлечение валового выброса загрязняющих веществ на проектный период незначительное, в связи с ежегодным увеличением поверхности отвала.

Учитывая результаты расчета максимальных приземных концентраций

загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, областью воздействия является непосредственно территория предприятия и санитарно-защитная зона.

Размеры санитарно-защитных зон для шахты «Тентекская» и породного отвала установлены проектом СЗЗ и максимально составляют 591 и 511 метров соответственно.

Расчет рассеивания показал, что на границе СЗЗ не отмечается превышение установленных предельно допустимых концентраций для атмосферного воздуха, следовательно, область воздействия не выходит за границу СЗЗ предприятия.

Проект нормативов допустимых сбросов (НДС)

В ходе деятельности предприятия образуется 2 категории сточных вод: шахтные и хозяйственно-бытовые.

Проектом рассматривается один водовыпуск - №1 смешанных сточных вод (шахтных и хозяйственно-бытовых) в пруд-испаритель шахты «Тентекская». Иные сбросы сточных вод на предприятии отсутствуют.

Максимальный объем сброса смешанных вод на проектный период составит 333,842 тыс.м³/год, что на уровне действующего проекта.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, также остается на уровне действующего проекта и состоит из 10-ти загрязняющих веществ – взвешенные вещества, БПКп, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, нитраты, нитриты, полифосфаты, нефтепродукты, АПАВ.

Приемником сточных вод шахты «Тентекская» является пруд-испаритель замкнутого типа - вода, поступая в пруд, никуда более не сбрасывается и не передается, только подвергается испарению под действием природных факторов.

Пруд-испаритель с четырех сторон огорожен дамбой, выполненной из глины с низким коэффициентом фильтрации.

Наличие противofильтрационного слоя (в виде естественного барьера) препятствует фильтрации сточных вод в подземные горизонты.

Сброс сточных вод в пруд-испаритель замкнутого типа, с наличием противofильтрационного слоя, не оказывает влияния на качество окружающей среды, т.к. все загрязнения аккумулируются внутри пруда.

Настоящим проектом установлены новые нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ на период 2025 г. В соответствии с расчетами, проведенными в рамках настоящего проекта, нормативы эмиссий на проектный период составят: 52517,27208 г/час, 460,0490986 т/год, при максимальном объеме сброса 333,842 тыс.м³/год. (на 2024 г. суммарный годовой сброс загрязняющих веществ составит 63 284,05593 г/час, 554,3657 т/год, при максимальном объеме сброса 333,842 тыс.м³/год.)

В сравнении с предыдущим проектом допустимых сбросов, наблюдается значительное сокращение валового объема сброса загрязняющих веществ, при этом проектный объем сброса сточных вод остается на прежнем уровне.

Уменьшение валового объема сброса наблюдается за счет снижения фактических концентраций загрязняющих веществ в сточных водах по части нормируемых показателей.

Величины фактических концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, используемые в расчетах, определены на уровне средних концентраций, полученных в ходе мониторинговых исследований сточных вод за предшествующий трехлетний период.

Программа управления отходами

В процессе осуществления производственных и технологических процессов на шахте «Тентекская» образуются 42 вида отходов. Из них отходы, обладающие опасными свойствами – 13 видов, неопасные отходы – 29 видов.

Образование отходов производства и потребления на 2025 год составит: 250 421,4423 т/год.

Незначительная часть отходов подлежит повторному использованию на нужды предприятия (масла, РТИ, отходы деревообработки, пластиковая тара, спецодежда).

Также частично используются на нужды шахты «Тентекская» золошлак и порода. (подсыпки дорог предприятия и др.)

Основная масса отходов, образующихся на предприятии, на договорной основе передается специализированным сторонним организациям для переработки, утилизации, захоронения.

Временное хранение отходов на территории предприятия составляет не более 6 месяцев.

Размещению на породном отвале подлежит шахтная порода и золошлак.

Наименование отходов	Объём захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	250 421,4423	131000	118676,141	745,3013
в том числе отходов производства	-	250 312,0243	131000	118676,141	635,8833
отходов потребления	-	109,418			109,418
Опасные отходы	-				
Отработанные аккумуляторные батареи (никель- кадмиевые)	-	1,177			1,177
Отработанные аккумуляторные батареи (свинцовые)	-	0,006			0,006
Отработанный антифриз	-	0,12			0,12
Отработанные деревянные шпалы	-	4,55			4,55
Отработанные масла	-	13,838		6	7,838
Отработанные масленные фильтры	-	0,014			0,014
Отработанные топливные фильтры	-	0,013			0,013
Отработанные ртутьсодержащие лампы	-	0,165			0,165
Отработанные шахтные самоспасатели	-	2,1			2,1
Опилки древесные, содержащие нефтепродукты		2			2
Ветошь промасленная		3,137			3,137
Тара из-под лакокрасочных материалов		0,424			0,424
Тара из-под ГСМ		5,421		1,6	3,821
Неопасные отходы					
Золошлак	-	18638,471		18638,471	
Лом и стружка черных металлов	-	350,358			350,358
Лом цветных металлов	-	0,1093			0,1093

Наименование отходов	Объём захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Лом абразивных изделий	-	0,036			0,036
Недопал извести	-	50			50
Отходы деревообработки	-	25,745		25,745	
Отработанные воздушные фильтры	-	0,028			0,028
Отработанный кварцевый песок	-	30			30
Отходы резинотехнических изделий	-	2,45		1,225	1,225
Отходы растениеводства	-	2,5			2,5
Огарки сварочных электродов	-	0,337			0,337
Отработанная спецодежда	-	12,351		3,1	9,251
Отработанная спецобувь	-	3,663			3,663
Отходы теплоизоляции	-	0,02			0,02
Отходы эксплуатации офисной техники	-	0,411			0,411
Отходы паронита		0,085			0,085
Пыль абразивно-металлическая		0,025			0,025
Пластиковые бочки из-под гипохлорида кальция		0,24			0,24
Пищевые отходы		10,022			10,022
Строительные отходы		3			3
Смет с территории		150			150
ТБО		99,396			99,396
Макулатура		0,3			0,3
Отходы стекла (стеклобой)		1			1
Пыль аспирационная (угольная)		0,24			0,24
Шлам очистки шахтных вод		5,574			5,574
Отработанные аккумуляторные батареи (никель-железные)		0,556			0,556
Отработанные шахтные головные светильники		1,56			1,56
Вмещающая порода		231000	131000	100000	
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Программой производственного экологического контроля предусмотрены следующие виды работ:

Мониторинг эмиссий:

- Инструментальные замеры от организованных источников выброса – 1 раз в год, 2 раза в год в котельной;
- Отбор проб сточных вод «до» и «после» очистки, а также в точке сброса в пруд- испаритель – ежеквартально.

Мониторинг воздействия:

На границе СЗЗ предприятия:

- Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха: - площадка шахты - на 5-ти маршрутных постах, ежеквартально, на 5 ингредиентов, площадка отвала – на 5-ти постах, ежеквартально, на 1 ингредиент (пыль); селитебная территория – 1 пост (пос. Шахан со стороны шахты), ежеквартально, на 5 ингредиентов.
- Наблюдения за состоянием водных ресурсов: отбор проб из 8 наблюдательных скважины (основная промплощадка) – отбор проб из 2-х мониторинговых скважин – 2 раза в год; отбор проб воды из реки Тентек в 2-х точках (выше и ниже воздействия) – 1 раз в год;
- Мониторинг уровня загрязнения почв: 8 маршрутных постов, 1 раз в год, в 3-м квартале.

Планом мероприятий по охране окружающей среды на 2025 г. предусмотрено:

- ремонт пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем;
- внедрение систем автоматического мониторинга выбросов вредных веществ на источниках
- мероприятия, обеспечивающие улучшение очистки шахтных вод;
- строительство очистных сооружений хозяйственно-бытовых вод;
- контроль соблюдения нормативов эмиссий на организованных источниках загрязнения (инструментальные замеры);
- контроль соблюдения нормативов эмиссий в точке сброса сточных вод;
- экологические исследования на границе СЗЗ предприятия.

Краткие выводы:

- На границе СЗЗ предприятия и в селитебной зоне при максимальной нагрузке производственного оборудования превышения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы над значениями ПДКм.р не прогнозируются.
- Загрязняющие вещества, сбрасываемые со сточными водами, аккумулируются внутри пруда-испарителя, исключая воздействие на компоненты окружающей среды.
- Реализация Программы управления отходами позволит улучшить экологическую и санитарно-эпидемиологическую обстановку на территории предприятия путем снижения уровней загрязнения почв отходами и содержащимися в них вредными веществами.
- Использование золошлака, вскрышной породы позволит снизить нагрузку на окружающую среду при размещении отходов
- Выполнение производственного экологического контроля позволит своевременно получать информацию для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.