

	<p>Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента</p>	
<p>Редакция: №1 Ид.код:</p>	<p>Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»</p>	<p>стр. 1 из 48</p>



Утверждено
решением Правления
АО «НК «QazaqGaz»
Протокол № 25 от «11» июля 2024 г.

**ПРОГРАММА ПО УПРАВЛЕНИЮ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ
ПО ГРУППЕ КОМПАНИЙ АО «НК «QAZAQGAZ»**

г. Астана 2024 г.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 2 из 48

Содержание

1. Назначение и область применения	3
2. Нормативные ссылки	3
3. Термины и определения	3
4. Сокращения и обозначения	5
5. Ответственность	5
6. Требования	5
6.1. Введение	5
6.2. Источники водоснабжения, образования и отведения сточных вод на объектах Компании и способы их последующей обработки и очистки, а также принимающие водные объекты / элементы рельефа.	7
6.3. Анализ укрупненных водохозяйственных балансов для объектов Компании с целью идентификации и управления рисками, связанными с водопотреблением и водоотведением	9
6.4. Локальные условия в части использования водных ресурсов и их доступность в регионах присутствия Компании. Ассоциированные риски.	14
6.5. Оценка текущих и будущих возможностей водоснабжения объектов Компании для целей их непрерывного функционирования	37
6.6. Анализ применимых законодательных требований. Критерии соответствия законодательным требованиям в части пользования водными ресурсами	38
6.7. Потенциал сокращения водопотребления и водоотведения на основе типовых технических и организационных мероприятий	42
6.8. Формирование перечня задач в области управления водными ресурсами	44
6.9. Основные выводы	45
7. Записи	46
8. Пересмотр, внесение изменений, хранение и рассылка.	46
Лист регистрации изменений	47
Лист ознакомления	48

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 3 из 48

1. Назначение и область применения

1.1. Настоящая документированная программа «Программа по управлению водными ресурсами АО «НК «QazaqGaz» (далее – Программа) разработана в целях обеспечения реагирования компании на проблемы наличия и качества воды, а также активации внедрения практик устойчивого управления водными ресурсами.

1.2. Программа разработана на основании существующих подходов компании к водопользованию, территориальных и гидрологических условий пользования водными ресурсами, а также применимых законодательных требований.

1.3. Действие настоящей Программы распространяется на все технологические, бизнес и социальные процессы Общества и ДЗО, а также на взаимоотношения с контрагентами в области охраны окружающей среды.

1.4. Процедура распространяется на все структурные подразделения Общества и ДЗО.

2. Нормативные ссылки

2.1. В настоящей процедуре приведены ссылки на следующие национальные стандарты и внутренние нормативные документы Общества:

№400-VI ЗРК от 2 января 2021 года	Экологический Кодекс Республики Казахстан
№175 от 7 июля 2006 года	Закон РК об особо охраняемых природных территориях
№125-VI ЗРК от 27 декабря 2017 года	Закон РК о недрах и недропользовании
№442 от 20 июня 2003 года	Земельный кодекс Республики Казахстан
№ ҚР ДСМ-336/2020 от 30 декабря 2020 года	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан "О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения"
№ 250 от 14 июля 2021 года	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий...»
№ 26 от 20 февраля 2023 года	Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора...»
ДП-01-23	Общие требования к разработке, оформлению и изложению внутренних регламентирующих документов АО «НК «QazaqGaz»
ДП-02-23	Управление документацией

3. Термины и определения

3.1. В настоящей Программе применяются термины и соответствующие им определения в соответствии с Экологическим кодексом РК, Земельным кодексом РК и таблицей 1.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 4 из 48

Таблица 1. Термины и определения

№ п/п	Термины и определения	Описание термина
1	Окружающая среда	Естественная среда обитания человека, биосфера, служащая условием, средством и местом жизни человека и других живых организмов.
2	Воздействие на окружающую среду	Любое изменение в окружающей среде, положительное или отрицательное, полностью или частично являющееся результатом воздействия экологических аспектов структурных подразделений Общества.
3	Договор/контракт	Документально оформленное соглашение, определяющее права, обязанности и ответственность сторон, отражающее механизм его реализации.
4	Документ	Носитель, содержащий информацию.
5	Контроль	Процедура оценивания соответствия путем наблюдения и суждений, сопровождаемых соответствующими измерениями, испытаниями или калибровкой.
6	Дочернее Зависимое Общество	Общество признается дочерним, если другое (основное) хозяйственное общество или товарищество в силу преобладающего участия в его уставном капитале, либо в соответствии с заключенным между ними договором, либо иным образом имеет возможность определять решения, принимаемые таким обществом.
7	Руководство Общества	Правление, Председатель Правления и заместители Председателя Правления Общества.
8	Руководство ДЗО	Генеральные директора ДЗО.
9	Водоснабжение	Подача поверхностных или подземных вод водопотребителям в требуемом количестве и в соответствии с целевыми показателями качества воды в водных объектах.
10	Водоотведение	Коммунальная услуга приема, транспортировки и очистки сточных вод.
11	Водозабор	Гидротехническое сооружение для забора воды из источника питания с целью использования её для нужд водоснабжения, пожаротушения и др.
12	Магистральная транспортировка	Процесс транспортировки груза на дальние расстояния при помощи автомобилей.
13	Разведка	Поиск потенциальных месторождений, а также бурение скважин.
14	Добыча	Последующая эксплуатация скважин с целью производства товарной продукции.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 5 из 48

4. Сокращения и обозначения

4.1. В настоящей Программе применены сокращения и обозначения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2. Сокращения и обозначения

№ п/п	Сокращения и обозначения	Полное наименование приведенных обозначений и сокращений
1	АЗС	Автомобильная заправочная станция
2	АО	Акционерное общество
3	ДЗО	Дочернее зависимое общество
4	ЖКХ	Жилищно-коммунальное хозяйство
5	ЗСО	Зона санитарной охраны
6	КС	Компрессорная станция
7	КГП	Коммунальное государственное предприятие
8	КНС	Канализационная насосная станция
9	НК	Национальная компания
10	НВОС	Негативное воздействие на окружающую среду
11	НДС	Норматив предельно-допустимых сбросов
12	НПА	Нормативно-правовой акт
13	НПЗ	Нефтеперерабатывающий завод
14	ООН	Организация объединенных наций
15	ПДС	Проект нормативов предельно-допустимых сбросов
16	РГП	Республиканское государственное предприятие
17	РК	Республика Казахстан
18	ТОО	Товарищество с ограниченной ответственностью
19	УЗРГ	Узел замера расхода газа
20	ЦУР	Цели устойчивого развития

5. Ответственность

5.1. Ответственность за разработку настоящей Программы, возлагается на Службу HSE.

5.2. Ответственность за управление настоящей Программы в соответствии с требованиями документированной процедуры ДП-02 «Управление документацией» несет ОСП ИСМ.

5.3. Осуществление контроля за надлежащим применением Программы, своевременность, полноту, достоверность и актуальность предоставления информации возлагается на руководителей структурных подразделений Общества и ДЗО.

6. Требования

6.1. Введение

АО «НК «QazaqGaz» — вертикально-интегрированная национальная газовая компания, осуществляющая деятельность по всей цепочке от геологоразведки и добычи до реализации конечной продукции.

Компания управляет централизованной инфраструктурой по транспортировке товарного газа по магистральным газопроводам и газораспределительным сетям, обеспечивает

	<p style="text-align: center;">Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента</p>	
<p>Редакция: №1 Ид.код:</p>	<p style="text-align: center;">Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»</p>	<p style="text-align: right;">стр. 6 из 48</p>

международный транзит и занимается продажей газа на внутреннем и внешнем рынках, разрабатывает, финансирует, строит и эксплуатирует трубопроводы, газохранилища, газовые и газоконденсатные месторождения.

Эффективное управление водными ресурсами является важным аспектом деятельности АО «НК «QazaqGaz», начиная с геологоразведки и добычи и заканчивая реализацией конечной продукции.

Программа управления водными ресурсами разработана, чтобы помочь компании отреагировать на проблемы наличия и качества воды, а также активизировать внедрение практик устойчивого управления водными ресурсами.

Программа охватывает структурные подразделения добывающего сегмента Компании:

- ТОО Разведка и добыча,

а также три сегмента магистральной транспортировки:

- АО Интергаз Центральная Азия;
- ТОО Азиатский газопровод;
- ТОО Газопровод Бейнеу Шымкент.

Программа разработана на основании:

- существующих подходов компании к водопользованию;
- территориальных и гидрологических условий пользования водными ресурсами;
- применимых законодательных требований.

При разработке программы учтены выявленные риски и потенциальные возможности компании по эффективному управлению водными ресурсами, а также уникальные местные условия осуществления деятельности.

Реализация программы также может способствовать достижению цели устойчивого развития ООН (ЦУР 6) – «Цель 6: Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех». В частности, программа способствует решению двух ключевых задач ЦУР 6:

- Задача 6.3. К 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сбросов и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения масштабов рециркуляции и безопасного повторного использования сточных вод во всем мире.

- Задача 6.4. К 2030 году существенно повысить эффективность водопользования во всех секторах и обеспечить устойчивый забор и подачу пресной воды для решения проблемы нехватки воды и значительного сокращения числа людей, страдающих от нехватки воды.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 7 из 48

6.2. Источники водоснабжения, образования и отведения сточных вод на объектах Компании и способы их последующей обработки и очистки, а также принимающие водные объекты / элементы рельефа.

6.2.1. Разведка и добыча

6.2.1.1. Водоснабжение

Для нужд производства используется подземная вода водоносных горизонтов на горном отводе газоконденсатных месторождений. Подготовка технической воды осуществляется на установках опреснения.

Система хозяйственного водоснабжения запитана от наружных трубопроводов от подземных источников к вахтовому посёлку и предназначена для обеспечения водой санитарных приборов в туалетных комнатах, душевых и производственных помещениях.

6.2.1.2. Водоотведение

В результате хозяйственной и производственной деятельности по разведке и добыче природного газа формируются следующие категории сточных вод:

- хозяйственно-бытовые стоки;
- производственный сток;
- пластовые воды и промышленные ливневые стоки.

На площадке вахтового поселка наружная самотечная канализационная система осуществляет сбор стоков из зданий и сооружений с отводом в приемный колодец. Из насосной станции по напорной линии сточные воды поступают в напорные песколовки и далее в блок установки очистки сточных вод.

На производственной площадке хозяйственно-бытовые стоки отводятся в местные накопители – септики. Вывоз стоков из септиков на очистные сооружения, расположенные в вахтовом поселке, осуществляется спецтранспортом. При отсутствии септика хозяйственно-бытовые сточные воды с территории площадок поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции и далее по напорному трубопроводу подаются на очистные сооружения. Конечным приемником хозяйственно-бытовых сточных вод является пруд-испаритель, расположенный в вахтовом поселке.

Технические воды на месторождениях представлены пластовыми водами, промышленными ливневыми стоками и сточными водами станции водоподготовки.

Пластовые воды и промышленные ливневые стоки с территории подаются на модульную фильтрующую установку (МФУ) для очистки от вод, содержащих нефтепродукты, после которой очищенные сточные воды подаются в резервуар-усреднитель. Солесодержащий сток со стадии водоподготовки также подается в резервуар-усреднитель, из которого объединенные сточные воды сбрасываются в пруд-испаритель.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 8 из 48

6.2.2. Магистральная транспортировка

Линейная часть каждого магистрального газопровода включает в себя несколько компрессорных станций (КС), а также может включать узел замера расхода газа (УЗРГ) и газоизмерительную станцию (ГИС). Территории каждой из площадок компрессорных станций, УЗРГ и ГИС (при наличии) представлены двумя площадками – производственным подразделением и вахтовым поселком.

6.2.2.1. Водозабор

Основными источниками водоснабжения большинства площадок являются подземные (в т.ч. артезианские) скважины, воды которых используются для производственно-технических и хозяйственно-питьевых нужд, включая заполнение противопожарных резервуаров. На каждой площадке эксплуатируется от двух до шести подземных скважин (рабочих и резервных). Одновременно рабочие и резервные скважины не эксплуатируются.

Воды для хозяйственно-бытовых нужд поступают с подземных скважин в приемный резервуар на установку водоподготовки, где осуществляется их умягчение и обеззараживание перед подачей потребителям.

На ряде компрессорных станций водоснабжение осуществляется от существующих на площадке водопроводных сетей или по договору от сторонних организаций.

6.2.2.2. Водоотведение

На площадках образуются следующие виды сточных вод:

- хозяйственно-бытовые;
- производственные (в т. ч. с территорий автомойки и АЗС);
- дождевые и талые с незагрязненных территорий.

1) Для сбора и отведения хозяйственно-бытовых сточных вод на территории площадок организована хозяйственно-бытовая система канализации.

Хозяйственно-бытовые сточные воды с территории площадок предварительно поступают в септик, далее – в регулирующий бассейн и по напорному коллектору – на очистные сооружения, где осуществляется биологическая и/или механическая очистка стоков, а также может проводиться обеззараживание и обработка осадка. Очищенные стоки через канализационную насосную станцию (КНС) подаются под напором на пруд-испаритель. Выпуск концентрированных кубовых растворов непосредственно в канализацию при этом не производится.

При отсутствии септика хозяйственно-бытовые сточные воды с территории площадок поступают в приемный резервуар канализационной насосной станции и далее по напорному трубопроводу подаются на очистные сооружения. После очистки сточные воды отводятся на пруд-испаритель или поля фильтрации.

Сточные воды от столовой отводятся во внутривозрадную сеть бытовой канализации через колодец – жируловитель, в котором производится их локальная очистка. После отстоя на жируловителе производится отделение и сброс отстоявшейся воды в коллектор и далее – на очистные сооружения и пруд-испаритель. Отходы из жируловителя по мере накопления передаются сторонним организациям по договору.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 9 из 48

Применяется практика доочистки сточных вод на мембранном модуле, после чего очищенные стоки самотеком или через канализационные насосные станции дренируются в грунт через фильтрующие колодцы или траншеи.

2) Производственная система канализации предназначена для сбора сточных вод от автомойки, поверхностных вод с территории АЗС в дождливые дни и талой воды с наступлением оттепелей.

На площадках, где предусмотрен сбор ливневых сточных вод, хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды отводятся одним выпуском. В таком случае производственные и бытовые сточные воды с территории площадки самотеком поступают в заглубленный приемный резервуар канализационной насосной станции и далее по напорному трубопроводу подаются на очистную установку. После очистки сточные воды отводятся на существующий накопитель.

Производственные сточные воды от автомойки самотечными канализационными сетями направляются в коллектор, очищаются на сооружениях по очистке нефтесодержащих сточных вод и используются повторно для мытья машин. Около 10% вод от автомоек после трехкратного использования в системе оборотного водоснабжения отводятся в канализацию. Смешанные сточные воды проходят полную биологическую очистку. Очищенные сточные воды поступают на пруд-испаритель, неочищенные производственно-дождевые сточные воды сбрасываются на поля фильтрации. В систему канализации загрязненные воды от автомойки не поступают.

3) Ливневая (дождевая) система канализации собирает дождевые и талые воды с кровельных покрытий и дорог. Вертикальная планировка объектов выполнена по сплошной системе в увязке с существующей планировкой, с отводом поверхностных стоков в пониженные места рельефа.

Ливневые стоки самотеком по трубопроводам с дождеприемниками отводятся в систему открытых лотков и далее с помощью канализационной насосной станции (КНС) перекачиваются по напорному коллектору на поля фильтрации или в естественный грунт за пределами территорий объектов площадок.

6.3. Анализ укрупненных водохозяйственных балансов для объектов Компании с целью идентификации и управления рисками, связанными с водопотреблением и водоотведением

АО «НК «QazaqGaz» придает высокое значение эффективному управлению водными ресурсами и осознает свою ответственность за умное использование воды.

Компания оказывает минимальное воздействие на водные объекты, исключая водозаборы для различных нужд. Вода для предприятий поставляется по договору с муниципальными службами водоснабжения, либо используются скважины. В Компании вода, из любых источников, используются для производственно-технических и хозяйственно-питьевых нужд. Целевые показатели в области снижения водопотребления Компанией не устанавливаются ввиду незначительного воздействия на окружающую среду.

	<p style="text-align: center;">Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента</p>	
<p>Редакция: №1 Ид.код:</p>	<p style="text-align: center;">Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»</p>	<p style="text-align: right;">стр. 10 из 48</p>

Производственные объекты ДЗО АО «НК «QazaqGaz» использует поверхностные и подземные водные ресурсы, а также получает воду от сторонних организаций, зачастую от городских и муниципальных сетей водоснабжения.

6.3.1. Водопотребление

За 2022 год воды сторонних организаций (муниципальные и другие системы водоснабжения) сделали наибольший вклад в приходную часть водохозяйственного баланса предприятий компании: это почти 53,5% от общего количества используемой в водохозяйственной деятельности воды. Второй по величине источник — 46,4% от всей забранной воды — подземные водные объекты. Поверхностные воды составляют всего 1% от всей забранной операционными активами воды.

Забор морской воды при деятельности Компании не производится вследствие достаточно большой удалённости активов от морских акваторий и наличия доступного источника водных ресурсов в непосредственной близости от каждого ДЗО, а именно подземных вод и воды от сторонних организаций. Каждое ДЗО ведёт водозабор из разных и географически удалённых друг от друга источников в количестве, необходимом и достаточном для удовлетворения нужд каждой ДЗО.

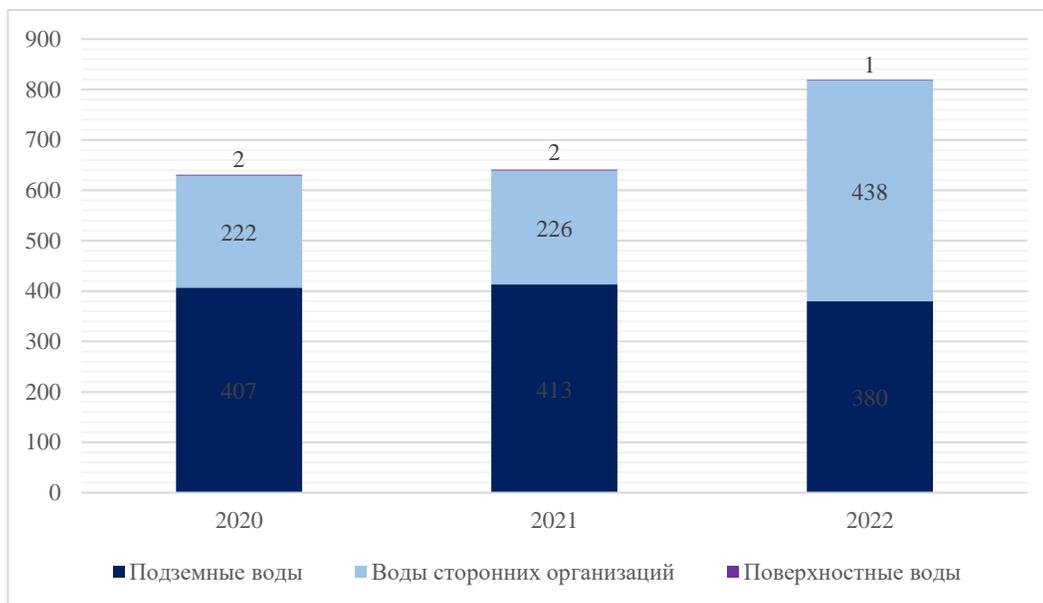
Таблица 3. Общий объем забираемой воды, тыс. м³

Наименование	2020	2021	2022
Воды сторонних организаций (муниципальные и другие системы водоснабжения)	222	226	438
Подземные воды	407	413	380
Поверхностные воды, включая болота, реки, озера	2	2	1
Общий объем забираемой воды	632	641	819

Общий объем забираемой воды в течение трех лет имеет тенденцию роста с 2021 по 2022 года. Общий объем забора воды увеличился с 641 тыс. м³ в 2021 году до 819 тыс. м³ в 2022 году. Рост на 178 тыс. м³ или на 27,8%. Динамики изменения показателей общего объема забора воды в 2020–2021 года незначительна.

Рисунок 1. Динамика забираемой воды за 2020–2022 гг., тыс. м³

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 11 из 48



Поверхностные воды: В 2020 и 2021 годах использование данного вида воды оставалось примерно на одном уровне (2 тыс. м³), но в 2022 году снизилось до 1 тыс. кубометров. Поверхностные воды уменьшили свой вклад в общий объем забора с 0,3% в 2021 году до 0,1% в 2022 году.

Подземные воды: Доля использования подземных вод также снизилась на 8% за указанный период, уменьшившись с 413 тыс. м³ в 2021 году до 380 тыс. м³ в 2022 году. Подземные воды уменьшили свой вклад в общий объем забора с 64,4% в 2021 году до 46,4% в 2022 году.

Воды сторонних организаций: Воды, поступающие от сторонних организаций, заметно выросли: с 226 тыс. м³ в 2021 году до 438 тыс. м³ в 2022 году на 94,7%. Подземные воды увеличили свой вклад в общий объем забора с 35,3% в 2021 году до 53,5% в 2022 году.

6.3.2. Водоотведение

Сточные воды Компании в 2022 году не превысили порогового значения нормативов предельно допустимых сбросов, утвержденных законодательством РК. По химическому составу сточные воды не содержат повышенные концентрации тяжелых металлов и других загрязняющих веществ.

Хозяйственно-бытовые сточные воды проходят многоступенчатый процесс очистки. В первую очередь, стоки отводятся на очистные сооружения, где проходят процесс биологической очистки. Далее очищенные воды подаются на поля фильтрации или пруды-испарители. Компанией на постоянной основе ведется мониторинг сброса сточных вод и их очищения. Мониторинг очистных сооружений осуществляется с целью определения эффективности работы, которая характеризуется сравнительным анализом качества сточных вод на входе в очистные сооружения и после выхода из них.

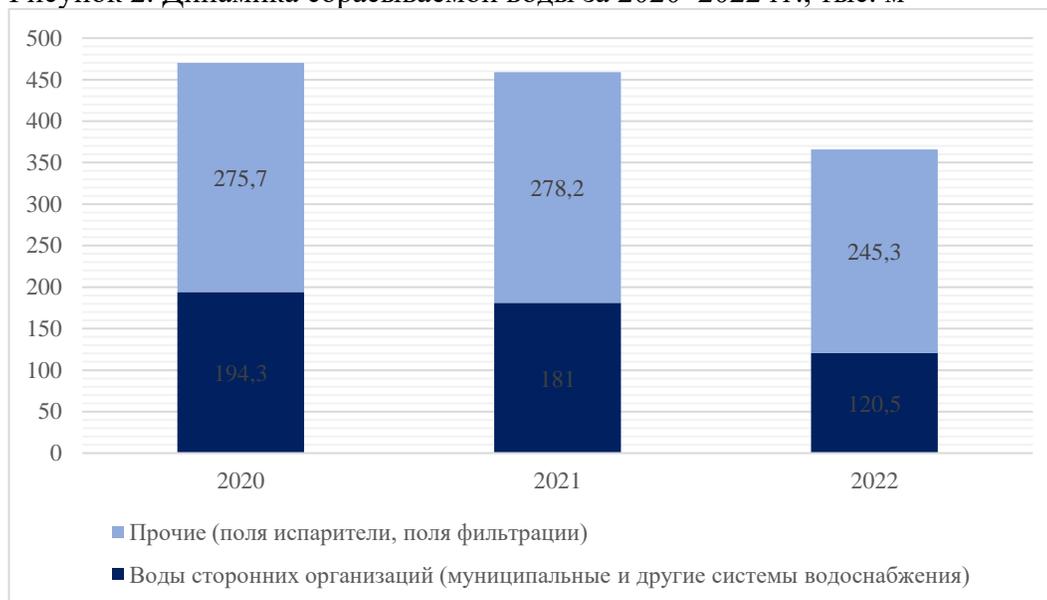
	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 12 из 48

Таблица 4. Общий объем сбрасываемой воды, тыс. м³

Наименование	2020	2021	2022
Воды сторонних организаций (муниципальные и другие системы водоснабжения)	194,3	181	120,5
Прочие (поля испарители, поля фильтрации)	275,7	278,2	245,3
Общий объем сбрасываемой воды	470	459,2	365,8

Общий объем сбрасываемой воды в течение трех лет имеет тенденцию снижения с 2021 по 2022 года. Общий объем сброса воды снизился с 459,2 тыс. м³ в 2021 году до 365,8 тыс. м³ в 2022 году. Снижение на 93,4 тыс. м³ или на 20%. Динамики изменения показателей общего объема сброса воды в 2020–2021 года незначительна.

Рисунок 2. Динамика сбрасываемой воды за 2020–2022 гг., тыс. м³



Воды сторонних организаций: Воды, сбрасываемые в муниципальные и городские канализационные системы, заметно снизились: с 180 тыс. м³ в 2021 году до 120,5 тыс. м³ в 2022 году или на 33%.

Прочие (поля испарители, поля фильтрации): С 2020 года по 2022 год сброс в поверхностные воды ежегодно колебался. Сброс в поля испарители и поля фильтрации уменьшили свой вклад в общий объем сброса на 11,8% с 2021 на 2022 году.

6.3.2.1. Водохозяйственный баланс

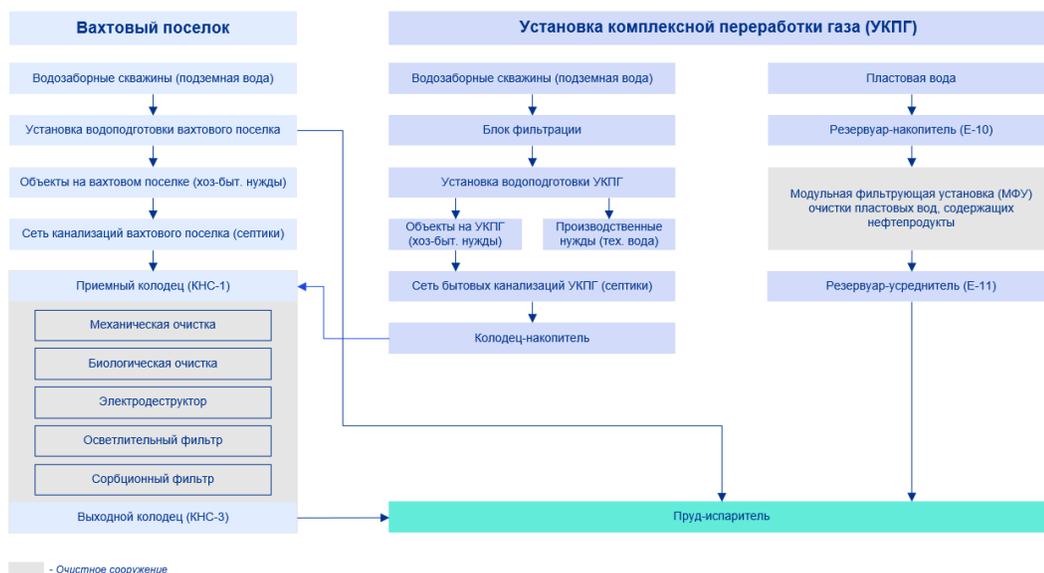
Водохозяйственный баланс Компании отражает соотношение расчётного потребления воды из всех доступных источников водоснабжения и расчётное количество сточных вод, отводимых в центральную систему водоотведения или сбрасываемых через очистные сооружения. В состав Компании входят стабильно функционирующее ДЗО по разведке и

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 13 из 48

добыче газа и транспортировке газа по магистральным трубопроводам, требующие использования воды для своей деятельности.

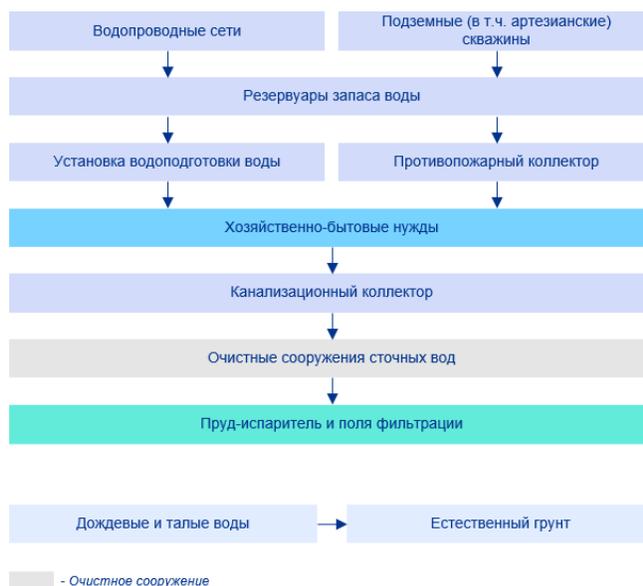
Водохозяйственный баланс при функционировании ДЗО при разведке и добыче газа представлен следующей схемой:

Рисунок 3. Схема водохозяйственного баланса при функционировании ДЗО при разведке и добыче.



Водохозяйственный баланс при функционировании ДЗО при магистральной транспортировке представлен следующей схемой:

Рисунок 4. Схема водохозяйственного баланса при функционировании ДЗО при магистральной транспортировке



	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 14 из 48

При функционировании АО «НК «QazaqGaz» количество забранной воды отличается от количества сброшенной воды из-за того, что Компания передает воду близлежащим населенным пунктам. Компания ежегодно увеличивает потребление воды. Повышение потребления воды водохозяйственным балансом Компании характеризуется увеличением численности населения в населенных пунктах и объемом передаваемой воды. В 2021 году количество использованной воды, включая потери, составило 181,8 тыс. м³, увеличение на 2022 год составило до 453,2 тыс. м³, что представляет собой прирост в 167,5%.

Таблица 5. Общий объем сбрасываемой воды, тыс. м³

Наименование	2020	2021	2022
Всего забранной воды	632	641	819
Всего сбросной воды	470	459,2	365,8
Всего потребленной воды (вкл. потери и воду, переданную населенным пунктам)	162	181,8	453,2

Внедрение передовых технологий по водосбережению в процессе функционирования Компании, включая системы обратного и повторного водоснабжения, а также уменьшение непроизводительных потерь воды, играют ключевую роль в оптимизации деятельности Компании. Это не только способствует более эффективному использованию водных ресурсов, но и призвано уменьшить негативное воздействие на окружающую среду. Рациональное использование природных ресурсов становится важным элементом устойчивого развития и способствует сохранению баланса в экосистеме. Дополнительным аспектом контроля и регулирования сбросов на объектах Компании являются мероприятия, направленные на мониторинг подземных вод мониторинговыми скважинами (при добыче и разведке мониторинговые скважины находятся по периметру объектов, при магистральной транспортировке на полях фильтрации).

В АО «Интергаз Центральная Азия» утвержден План мероприятий по возможному сокращению использования свежей воды, сокращению сбросов нормативно очищенной воды за счет мероприятий по сокращению потерь воды при транспортировке на 2020–2024 годы. Также, в данной ДЗО подписано заявление о приверженности рациональному управлению водными ресурсами «8 водных принципов».

6.4. Локальные условия в части использования водных ресурсов и их доступность в регионах присутствия Компании. Ассоциированные риски.

6.4.1. Разведка и добыча

Предприятие разведки и добычи осуществляет добычу газа на месторождениях Амангельды, Жаркум и Айрыкты и поставляет товарный газ для пользователей Жамбылской области.

Указанные месторождения в целом располагаются в пределах Таласского и Мойынкумского районов Жамбылской области Республики Казахстан.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 15 из 48

В связи с тем, что месторождения Компании располагаются в пределах Жамбылской области, а водоснабжение объектов разведки и добычи характеризуется водозабором из подземных источников региона присутствия, состояние и качество водных ресурсов области имеет важное значение для водообеспечения объектов Компании.

6.4.1.1. Характеристика водных объектов и основные показатели водопотребления

I. Жамбылская область

Водные ресурсы Жамбылской области представлены стоком бассейнов рек Шу, Талас и Асса, который формируется практически полностью на территории соседнего государства – Кыргызской Республики.

В Жамбылской области сооружено около 20 водохранилищ, информация по наиболее крупным водохранилищам представлена в таблице 6.

Таблица 6. Водохранилища Жамбылской области

№	Название	Площадь, км ²	Объем, млн м ³
1	Тасоткельское	78	551
2	Терс-Ащибулакское	15	154

В 2021 году РГП «Казгидромет» проводил наблюдения за качеством поверхностных вод в Жамбылской области, отборы проб проводились на 14 створах на 9 водных объектах (реках Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озере Биликоль и водохранилище Тасоткель)

Основными загрязняющими веществами водных объектов на территории Жамбылской области по результатам исследований, являются фенолы, сульфаты, магний и взвешенные вещества. Наихудшие показатели зафиксированы в р. Асса, р. Аксу и р. Токташ по взвешенным веществам.

По данным Бюро национальной статистики РК, протяженность водопроводных сетей в Жамбылской области составляет 2 255,4 км. Объем водопотребления в 2021 году составил 36 594, 2 тыс. м³ (таблица 7).

Таблица 7. Объем водопотребления в Жамбылской области за 2021 год, тыс. м³

Наименование	Всего	Население	Коммунальные нужды предприятий	Производственные нужды предприятий	Прочее
Жамбылская область	36 594,2	22 190,1	13 676,1	505,7	223,3

Водоснабжение от подземных вод в регионе осуществляется из скважин Беркутинского, Жылыбулакского, Копбулакского, Шабактинского, Тамдинского, Майтобинского, Шу-Новотроицкого месторождений. При этом подземные воды подвержены загрязнению со стороны предприятий коммунального хозяйства, доля сбросов которых достигает 60%.

В 2021 году хозяйственно-бытовые и промышленные стоки г. Тараза Жамбылской области составили 130 тыс. м³ в сутки. При этом проектная конструкция полей фильтрации (с 1963 г.) технически устарела и не отвечает требованиям действующих нормативных документов, что может привести к загрязнению подземных и поверхностных вод.

 Редакция: №1 Ид.код:	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 16 из 48

6.4.2. Магистральная транспортировка

Магистральная транспортировка газа осуществляется по нескольким маршрутам и проходит через Туркестанскую, Алматинскую, Мангистаускую, Актюбинскую, Кызылординскую, Атыраускую, Жамбылскую, Западно-Казахстанскую и Костанайскую области, а также город республиканского значения – Шымкент.

Основными источниками водоснабжения большинства площадок магистральных газопроводов Компании являются подземные скважины. В связи с тем, что данные площадки располагаются на территориях Туркестанской, Алматинской, Мангистауской, Актюбинской, Кызылординской, Атырауской, Жамбылской и Западно-Казахстанской областей, а также в городе Шымкент, состояние и качество водных ресурсов указанных областей и города имеет важное значение для водообеспечения объектов Компании.

6.4.2.1. Характеристика водных объектов и основные показатели водопотребления

I. Туркестанская область

На территории Туркестанской области имеются 118 малых рек общей протяженностью свыше 2 200 км, 25 озер и 30 водохранилищ объемом более 110 млн м³.

Наиболее крупные реки — Сырдарья (с притоками Келес, Куркелес, Арыс, Боген) пересекает территорию области с юга на северо-запад, и река Шу (нижнее течение), протекающая на севере и Мойынкум. Много мелких, в основном соленых озер. Наиболее крупные из них Акжайкын, Акжар, Калдыколь.

Информация по наибольшим водохранилищам представлена в таблице 8.

Таблица 8. Водоохранилища Туркестанской области

№	Название	Площадь, км ²	Объем, млн м ³
1	Шардаринское	400	5200
2	Богенское	65	377
3	Бадамское	4,7	61,5

В 2021 году РГП «Казгидромет» проводил мониторинг состояния качества поверхностных вод 7 водных объектов: р. Сырдария, р. Келес, р. Бадам, р. Арыс, р. Аксу, р. Катта Бугунь, водохранилища Шардара на 12 створах. Мониторинг качества донных отложений проводился по 3 контрольным точкам реки Сырдария и водохранилища Шардара.

По нормируемому показателю – взвешенные вещества, наихудшее качество воды зафиксировано в р. Сырдарья, р. Катта Бугунь и водохранилище Шардара.

Таблица 9. Объем водопотребления в Туркестанской области за 2021 год, тыс. м³

Наименование	Всего	Население	Коммунальные нужды предприятий	Производственные нужды предприятий	Прочее
Туркестанская область	54 973,2	36 512,1	5 985,1	693,0	11 783,1

Потенциальными загрязнителями подземных вод в регионе являются предприятия промышленных комплексов, которые сосредоточены в окрестностях городов Кентау,

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 17 из 48

Туркестана, Арыси, Шардары, Ленгера, а также в горах Каратау, где разведаны месторождения свинца и цинка. В г. Кентау и на прилегающих территориях действуют горнорудные предприятия по добыче полиметаллических полезных ископаемых. В г. Туркестане расположен хлопкоочистительный завод и другие местные промышленные предприятия.

II. Алматинская область

Алматинская область обладает большими ресурсами поверхностных вод: 800 рек и водотоков (из них 18 рек и водотоков имеют статус трансграничных, часть водоемов – республиканского значения):

– озеро Балкаш, Алакольская группа (Алаколь, Сасыкколь, Жаланашколь), оз. Кольсайское, Большое Алматинское озеро;

– водохранилища: Капшагай, Бартогай, Курты, Бестюбинское и т.д.

Информация по наибольшим водохранилищам представлена в таблице 10.

Таблица 10. Водоохранилища Алматинской области

№	Название	Площадь, км ²	Объем, млн м ³
1	Капшагай	1847	28000
2	Бартогай	13	320
3	Курты	8,3	120

Таблица 11. Объем водопотребления в Алматинской области за 2021 год, тыс. м³

Наименование	Всего	Население	Коммунальные нужды предприятий	Производственные нужды предприятий	Прочее
Алматинская область	57 485,5	42 497	6174,4	6131,1	2683

Источниками загрязнения водных объектов области являются предприятия и организации, осуществляющие сбросы сточных и коллекторно-дренажных вод непосредственно в водные объекты, а также на поля фильтрации и в накопители.

Потенциальными загрязнителями подземных вод являются предприятия коммунального хозяйства, доля сбросов загрязняющих веществ от коммунальных хозяйств в области достигает 95%. На предприятия горнодобывающей отрасли приходится 3,3%, пищевой – 1,5%, прочие – 0,2%. Предприятия сосредоточены в городах Алматы, Текели, Талдыкорган.

В 2021 году РГП «Казгидромет» проводил мониторинг состояния качества поверхностных вод, По нормируемому показателю – взвешенные вещества, наихудшие показатели отмечаются в р. Шарын и р. Есик.

III. Мангистауская область

Основным поверхностным водоемом Мангистауской области является Каспийское море.

На территории области имеются 33 разведанных месторождения подземных вод различного целевого назначения. С учетом аридности территории Мангистауской области и, как следствие, медленного воспроизводства ресурсов подземных вод увеличение объемов их использования в производственной деятельности не представляется возможным.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 18 из 48

Таблица 12. Объем водопотребления в Мангистауской области за 2021 год, тыс. м³

Наименование	Всего	Население	Коммунальные нужды предприятий	Производственные нужды предприятий	Прочее
Мангистауская область	91 378,7	44 956,2	16 946,3	26 163,6	3 312,6

По информации Управления энергетики и ЖКХ Мангистауской области, в 2021 году водообеспечение области осуществлялось из 3 источников общим объемом – 47,1 млн м³/год (129,1 м³/сут.).

- Опресненная морская вода;
- Месторождения подземных вод;
- Водовод «Астрахань-Мангышлак», где основные потребители нефтяные и промышленные предприятия.

8 предприятий региона осуществляют сбросы сточных вод на поля фильтрации, в пруды-испарители и водные объекты на территории области: филиал компании ТОО «Ерсай Каспиан Контрактор», ТОО «КазАзот», АО «Каражанбасмунай», ТОО «Кен-Сары», ТОО «Каракудукмунай», ТОО «МАЭК-Казатомпром», ГКП «КаспийЖылуСуАрнасы», ФК «Бузачи Оперейтинг ЛТД».

По результатам мониторинга качества воды Каспийского моря в Мангистауской области по гидрохимическим показателям отклонения от нормы в 2021 г. Не зафиксированы.

IV. Актыбинская область

Главными реками Актыбинской области являются Сагиз (510 км), Кобда, Эмба (712 км), Улькяк (349 км), Елек (623 км). Также по территории области протекают крупные реки: Торгай (825 км), Ойыл (800 км), Жем (712 км), Ыргыз (593 км), Орь (314 км).

Информация по наибольшим водохранилищам представлена в таблице 13.

Таблица 13. Водохранилища Актыбинской области

№	Название	Площадь, км ²	Объем, млн м ³
1	Каргалинское	28,5	280
2	Актыбинское	4,72	245

Таблица 14. Объем водопотребления в Актыбинской области за 2021 год, тыс. м³

Наименование	Всего	Население	Коммунальные нужды предприятий	Производственные нужды предприятий	Прочее
Актыбинская область	36 736,1	19 494,9	4 968,3	6 422,4	5 850,5

Одно предприятие в Актыбинской области, а именно АО «Aqtobe su-energy group» осуществляет сбросы сточных вод в р. Елек, 29 предприятий сбрасывают сточные воды в накопители сточных вод: поля фильтрации, пруды-испарители и т.д. Из 15 предприятий КОС

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 19 из 48

имеют 3: АО «Aqtobe su-energy group», КГП «Алга жылу» и КГП «Коммунальщик», сточные воды 12 предприятий сбрасываются на поля фильтрации фактически без очистки.

По данным РГП «Казгидромет», наблюдения за качеством поверхностных вод по Актыобинской области проводились на 19 створах 12 водных объектов: рек Елек, Каргалы, Эмба, Темир, Орь, Актасты, Косестек, Ойыл, Улькен Кобда, Кара Кобда, Ыргыз и оз. Шалкар. Основными загрязняющими веществами водных объектов являются аммоний-ионы, магний, взвешенные вещества, хром, фенолы и свинец. В р. Ыргыз отмечаются худшие показатели качества воды.

V. Кызылординская область

Кызылординская область находится к востоку от Аральского моря, в нижнем течении реки Сырдарья. Это единственная крупная река области, пересекающая ее центральную часть с юго-востока на северо-запад на протяжении около 1 тыс. км. На территории области много солёных озёр – Жаксыкылыш, Камыслыбас, Арыс и др.

Согласно Бюро национальной статистики РК, в 2021 году объем отпущенной воды потребителям составил 29 917,3 тыс. м³ (таблица 15).

Таблица 15. Объем водопотребления в Кызылординской области за 2021 год, тыс. м³

Наименование	Всего	Население	Коммунальные нужды предприятий	Производственные нужды предприятий	Прочее
Кызылординская область	29 917,3	20 305,3	3 082,0	1 621,4	4 908,5

В 2021 году РГП «Казгидромет» проводил наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Кызылординской области на 2 водных объектах – р. Сырдарья и Аральском море.

Основными загрязняющими веществами в р. Сырдарья Кызылординской области являются сульфаты, магний, а также минерализация. Превышения нормативов качества по данным показателям в основном связаны с сельскохозяйственной направленностью региона.

VI. Атырауская область

На территории Атырауской области имеются 4 крупные реки общей протяженностью – 1 002 км и 9 малых рек общей протяженностью – 348 км.

В области функционируют четыре групповых водопровода, в том числе межгосударственный магистральный водовод «Астрахань–Мангышлак». «Астрахань–Мангышлак» является единственным централизованным источником подачи воды для потребителей Курмангазинского, Исатайского и Жылыойского районов Атырауской области, а также для города Жанаозен, Бейнеуского, Мангистауского, Каракиянского и Тупкараганского районов Мангистауской области. Основная доля подачи воды приходится на коммунальные предприятия – 53,8% и нефтегазодобывающие компании – 39,4%.

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Атырауской области проводились РГП «Казгидромет» на 17 створах на 6 водных объектах (реках Жайык, Эмба, Кигаш, протоках Шаронова, Перетаска и Яик). Отмечаются превышения нормативов воды в р. Эмба и р. Кигаш по взвешенным веществам.

VII. Город Шымкент

 Редакция: №1 Ид.код:	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 20 из 48

По территории г. Шымкента протекают несколько рек: Сайрамсу, Кошкар-ата, Карасу, Бадам и Аксу. Самая крупная из них р. Бадам берет свое начало в западных склонах хребта Каржантау на высоте 2 550 м, в верхнем стоке в реку впадает приток Тогыс. Общая длина реки 143 км, площадь водосбора 4 370 км².

Водоснабжение города обеспечивается из Бадамского водохранилища. В 2021 году объем отпущенной воды потребителям составил 80 807,2 тыс м³.

Таблица 16. Объем водопотребления в Шымкенте за 2021 год, тыс. м³

Наименование	Всего	Население	Коммунальные нужды предприятий	Производственные нужды предприятий	Прочее
г. Шымкент	80 807,2	60 404,7	4 199,0	10 525,7	5 677,7

VIII. Западно-Казахстанская область

В Западно-Казахстанской области около 200 рек и речушек общей протяженностью 4 600 км. Самая крупная среди них – трансграничная река Жайык (Урал), являющаяся одной из основных водных артерий государственного значения. К малым рекам бассейна р. Жайык относятся Шаган, Деркул, Елек, Утва, Рубежка, Быковка, Ембулатовка, Барбастау и другие. Также на территории области 144 озера, в т. Ч. 94 соленых. Наиболее значительные – Шалкар, Рыбный Сакрыл и система Камыш-Самарских озер. Озеро Шалкар – самый крупный и глубокий водоем Западно-Казахстанской области. В озере накапливается около 1,4 млрд м³ воды. В озеро впадают с восточной стороны реки Исень Анкаты (Большая Анкаты) и Шолак Анкаты (Малая Анкаты), вытекает река Солянка, впадающая в р. Жайык.

Одной из основных проблем Западно-Казахстанской области является водообеспечение. Большая часть региона зависит от объема воды в р. Жайык. По данным Управления природных ресурсов и природопользования Западно-Казахстанской области, из-за низкого уровня воды в р. Жайык в 2021 году из 598 млн м³ по лимиту извлечено 231,5 млн м³. В 2021 году 230 поселков (всего – 416) с численностью населения 283,9 тыс. человек имеют доступ к централизованному водоснабжению (88,4%). По данным Бюро национальной статистики РК, общий объем водопотребления в 2021 году в Западно-Казахстанской области составил 28 145,1 тыс. м³.

Таблица 17. Объем водопотребления в Западно-Казахстанской области за 2021 год, тыс. м³

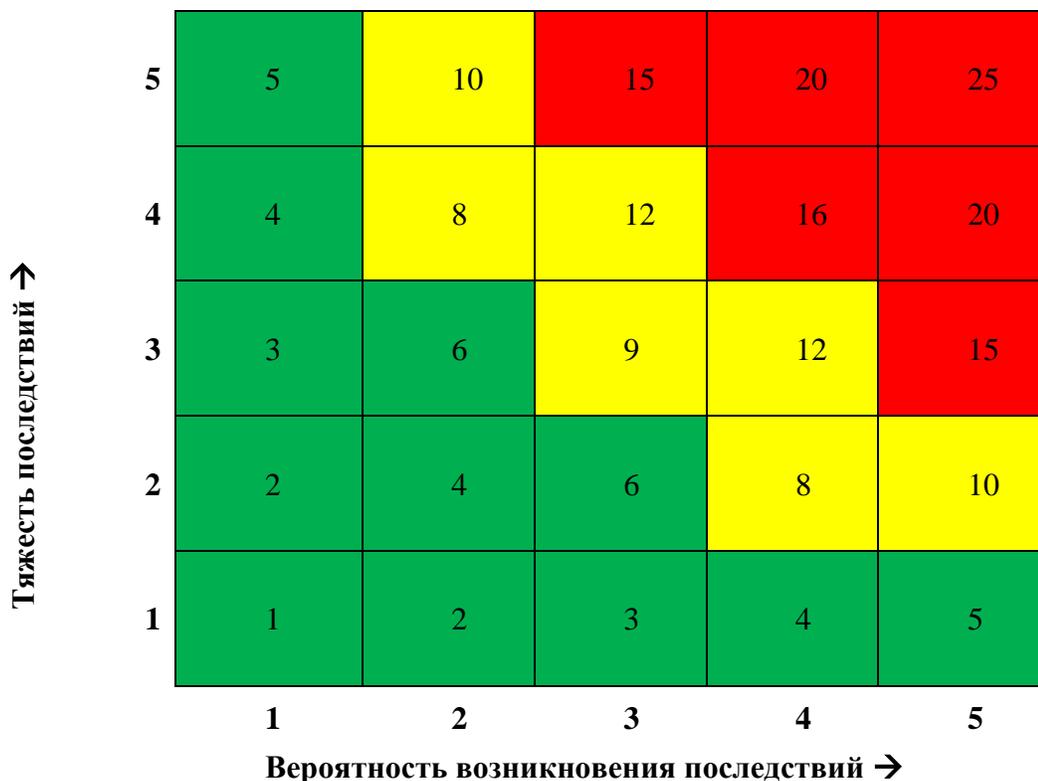
Наименование	Всего	Население	Коммунальные нужды предприятий	Производственные нужды предприятий	Прочее
Западно- Казахстанская области	28 145.1	15 596.4	1 142.0	1 934.5	9 472.1

Характеристика водных объектов Жамбылской области приведена в п. 6.4.1.1.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 21 из 48

6.4.3. Подход к качественной оценке рисков

Качественная оценка рисков проводилась в соответствии с дифференциацией рисков, принятых в опроснике CDP, а также на основании риск-матрицы, приведённой ниже:



1) Категория риска присваивается, согласно матрице рисков, в зависимости от присвоенного количества баллов:

- | | |
|--|----------------------------|
| | – низкая значимость риска |
| | – средняя значимость риска |
| | – высокая значимость риска |

Низкая значимость присваивается риску, последствия реализации которого не имеют значительного влияния на достижение стратегических целей, финансовые показатели и функционирование бизнеса в целом.

Средняя значимость присваивается риску, последствия реализации которого могут иметь значимое¹ влияние на достижение стратегических целей, финансовые показатели и

¹ Критерии значимости устанавливаются Компанией в рамках её системы управления рисками.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 22 из 48

функционирование бизнеса в целом, однако эти последствия не являются критичными либо вероятность их наступления в базовом сценарии изменения внешних факторов низкая.

Высокая значимость присваивается риску, последствия реализации которого имеют критичные для достижения стратегических целей, финансовых показателей и функционирования бизнеса в целом масштабы², либо значимы с точки зрения указанных показателей, но вероятность их наступления в базовом сценарии изменения внешних факторов высокая.

2) Параметр «Тяжесть возникновения последствий» оценивался на основании:

- анализа данных открытых источников о существующих прецедентах реализации подобных рисков и последствиях такой реализации;
- анализа данных, полученных во время проведённых ранее силами специалистов по оценке рисков;
- экспертного опыта специалистов.

Шкала «Тяжесть последствий»:

- 1 балл – последствия незначительны или практически отсутствуют;
- 2 балла – низкая тяжесть последствий;
- 3 балла – средняя тяжесть последствий;
- 4 балла – высокая тяжесть последствий;
- 5 баллов – крайне критичные последствия.

3) Параметр «Вероятность возникновения последствий» оценивался на основании:

- анализа данных открытых источников (для рисков категорий «физические, связанные с чрезвычайными ситуациями» и «физические долговременные» – Атлас водного риска (Water Risk Atlas) проекта Aqueduct³; для рисков категории «Регуляторные» - имеющиеся в распоряжении специалистов данные об опыте правоприменения в сфере водного законодательства);
- анализа данных, полученных во время проведённых ранее силами специалистов по оценке рисков;
- экспертного опыта специалистов.

Шкала «Вероятность возникновения последствий»:

- 1 балл – наступление последствий практически не прогнозируется;
- 2 балла – низкая вероятность;
- 3 балла – средняя вероятность;
- 4 балла – высокая вероятность;
- 5 баллов – в сложившейся практике последствия наступают практически всегда.

² РБК: [Норникель выплатил рекордный штраф в 145 млрд. руб.](#)

³ [Aqueduct - Water risk Atlas](#)

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 23 из 48

6.4.4. Оценка уровня водного риска регионов деятельности Компании в соответствии с данными Water Risk Atlas

Для оценки уровня водного риска в регионах деятельности предприятий Компании были использованы данные Атласа водного риска (Water Risk Atlas⁴) проекта Aqueduct. В инструменте используются данные из открытых источников, прошедших экспертную оценку для анализа водных рисков, таких как наводнения, засухи, запасы водных ресурсов и их качество. Уровень водного риска измеряет все риски, связанные с водой, путем агрегирования всех показателей по трем основным категориям:

- «Количество» физических рисков - оценивает риск, связанный со слишком небольшим или слишком большим количеством воды, путем агрегирования всех выбранных показателей из категории. Более высокие значения указывают на более высокие риски;
- «Качество» физических рисков - оценивает риски, связанные с водой, которая непригодна для использования, путем объединения всех выбранных показателей из категории. Более высокие значения указывают на более высокие риски;
- «Регуляторные и репутационные» риски - позволяют оценить риски, связанные с неопределенностью изменений нормативно-правового регулирования, а также конфликтами с общественностью по вопросам водоснабжения. Более высокие значения указывают на более высокие нормативные и репутационные риски, связанные с водными ресурсами.

6.4.4.1. Оценка уровня дефицита водных ресурсов

Уровень дефицита водных ресурсов измеряется соотношением общего спроса на воду к имеющимся запасам возобновляемой поверхностной воды и подземных вод. Спрос на воду включает внутреннее, промышленное, ирригационное и животноводческое использование. Доступные источники возобновляемой воды включают влияние потребляемых водопользователей, расположенных выше по потоку, и крупных плотин на доступность воды ниже по потоку. Более высокие значения указывают на усиление конкуренции среди пользователей.

Оценка уровня дефицита водных ресурсов регионов деятельности предприятий Компании приведена в таблице 18.

Таблица 18. Уровень дефицита водных ресурсов в регионе присутствия

Предприятие Компании	Регион деятельности/присутствия	Уровень водного риска
ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»	Жамбылская область	Высокий (40-80%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Туркестанская область	Низкий (<10%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Жамбылская область	Высокий (40-80%)

⁴ Источник: [Aqueduct Water Risk Atlas \(wri.org\)](http://Aqueduct Water Risk Atlas (wri.org))

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 24 из 48

Предприятие Компании	Регион деятельности/присутствия	Уровень водного риска
ТОО «Азиатский Газопровод»	Алматинская область	Средний (20-40%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Мангистауская область	Крайне высокий (>80%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Актюбинская область	Крайне высокий (>80%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Кызылординская область	Средний (20-40%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Туркестанская область	Высокий (40-80%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Атырауская область	Низкий (<10%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Мангистауская область	Низкое водопользование
АО «Интергаз Центральная Азия»	Жамбылская область	Крайне высокий (>80%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Актюбинская область	Средний (20-40%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Западно-Казахстанская область	Низкий (<10%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Шымкент (город республиканского значения)	Высокий (40-80%)

6.4.4.2. Оценка уровня истощения водных ресурсов

Истощение водных ресурсов оценивает соотношение общего потребления воды к доступным источникам воды. Общее потребление воды включает внутреннее, промышленное, ирригационное и животноводческое потребление. Доступные источники возобновляемой воды включают влияние потребляемых водопользователей, расположенных выше по потоку, и крупных плотин на доступность воды ниже по потоку. Более высокие значения указывают на большее воздействие на местное водоснабжение и снижение доступности воды для пользователей.

Показатель «*Истощение водных ресурсов*» близок показателю «*уровень дефицита водных ресурсов*», однако первый говорит об отношении общего уровня потребности в воде, в том числе прогнозного к объёму доступных водных ресурсов, а второй – об отношении фактического потребления к тому же объёму.

Оценка уровня истощения водных ресурсов в регионах деятельности предприятий Компании приведена в таблице 19.

Таблица 19. Уровень истощения водных ресурсов в регионе присутствия

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 25 из 48

Предприятие Компании	Регион деятельности/присутствия	Уровень водного риска
ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»	Жамбылская область	Низкий (<5%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Туркестанская область	Низкий (<5%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Жамбылская область	Низкий (<5%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Алматинская область	Низкий (<5%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Мангистауская область	Крайне высокий (>75%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Актюбинская область	Низкий (<5%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Кызылординская область	Средний (25-50%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Туркестанская область	Крайне высокий (>75%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Атырауская область	Средне-низкий (5-25%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Мангистауская область	Низкое водопользование
АО «Интергаз Центральная Азия»	Жамбылская область	Высокий (50-75%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Актюбинская область	Средне-низкий (5-25%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Западно-Казахстанская область	Низкий (<5%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Шымкент (город республиканского значения)	Средне-низкий (5-25%)

6.4.4.3. Оценка уровня риска засухи

Оценка уровня риска засухи измеряет риск в местах, где вероятны засухи, население и активы, подверженные её воздействию, а также уязвимы к неблагоприятным последствиям засухи. Более высокие значения указывают на более высокий риск засухи.

Оценка уровня риска засухи в регионах деятельности предприятий Компании приведена в таблице 20.

Таблица 20. Уровень риска засухи в регионе присутствия

Предприятие Компании	Регион деятельности/присутствия	Уровень водного риска
ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»	Жамбылская область	Средний (0.4-0.6)

 НАЦИОНАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 26 из 48

Предприятие Компании	Регион деятельности/присутствия	Уровень водного риска
ТОО «Азиатский Газопровод»	Туркестанская область	Средний (0.4-0.6)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Жамбылская область	Средний (0.4-0.6)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Алматинская область	Средний (0.4-0.6)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Мангистауская область	Средне-низкий (0.2-0.4)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Актюбинская область	Средний (0.4-0.6)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Кызылординская область	Средне-низкий (0.2-0.4)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Туркестанская область	Средний (0.4-0.6)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Атырауская область	Средне-низкий (0.2-0.4)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Мангистауская область	Средне-низкий (0.2-0.4)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Жамбылская область	Средний (0.4-0.6)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Актюбинская область	Средний (0.4-0.6)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Западно-Казахстанская область	Средний (0.4-0.6)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Шымкент (город республиканского значения)	Средний (0.4-0.6)

6.4.4.4. Оценка доли неочищенных сточных вод

Показатель измеряет долю бытовых сточных вод, отводимых через систему канализации и не очищенных по меньшей мере до уровня первичной очистки. Сброс сточных вод без надлежащей очистки может привести к загрязнению водоемов, населения и экосистем такими загрязнителями, как патогены и питательные вещества. Этот показатель включает два важнейших элемента регулирования сточных вод: подключение и очистка. Низкие скорости подключения отражают отсутствие у домашних хозяйств доступа к системам водоотведения, отсутствие хотя бы первичной очистки отражает недостаточный потенциал страны по очистке сточных вод. Вместе, эти факторы, могут указывать на уровень текущей способности страны управлять бытовыми сточными водами двумя основными путями: чрезвычайно низкие скорости подключения (ниже 1%) и высокие скорости подключения с незначительной очисткой. Более высокие значения указывают на более высокий процент сбросов сточных вод из точечных источников без очистки.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 27 из 48

Оценка уровня неочищенных сточных вод в регионах деятельности предприятий Компании приведена в таблице 21.

Таблица 21. Доля неочищенных сточных вод в регионе присутствия

Предприятие Компании	Регион деятельности/присутствия	Уровень водного риска
ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»	Жамбылская область	Средний (60-90%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Туркестанская область	Средний (60-90%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Жамбылская область	Средний (60-90%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Алматинская область	Средний (60-90%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Мангистауская область	Средний (60-90%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Актюбинская область	Средний (60-90%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Кызылординская область	Средний (60-90%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Туркестанская область	Средний (60-90%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Атырауская область	Средний (60-90%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Мангистауская область	Средний (60-90%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Жамбылская область	Средний (60-90%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Актюбинская область	Средний (60-90%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Западно-Казахстанская область	Средний (60-90%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Шымкент (город республиканского значения)	Средний (60-90%)

6.4.4.5. Оценка недоступности питьевой воды

Недоступность питьевой воды отражает процент населения, собирающего питьевую воду из необеспеченного источника, или непосредственно из реки, озера, пруда, ручья, канала. В частности, этот показатель соответствует неутвержденным и поверхностным категориям воды Совместной программы мониторинга (СМП) - самым низким уровням услуг в области питьевой воды. Более высокие значения указывают на районы, где люди имеют меньший доступ к безопасной питьевой воде.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 28 из 48

Оценка недоступности питьевой воды в регионах деятельности предприятий Компании приведена в таблице 22.

Таблица 22. Недоступность питьевой воды в регионе присутствия

Предприятие Компании	Регион деятельности/присутствия	Уровень водного риска
ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz»	Жамбылская область	Средний (5-10%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Туркестанская область	Низкий (<2.5%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Жамбылская область	Средний (5-10%)
ТОО «Азиатский Газопровод»	Алматинская область	Средний (5-10%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Мангистауская область	Низкий (<2.5%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Актюбинская область	Средний (5-10%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Кызылординская область	Средний (5-10%)
ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»	Туркестанская область	Средний (5-10%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Атырауская область	Средний (5-10%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Мангистауская область	Средний (5-10%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Жамбылская область	Средний (5-10%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Актюбинская область	Средний (5-10%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Западно-Казахстанская область	Средний (5-10%)
АО «Интергаз Центральная Азия»	Шымкент (город республиканского значения)	Средне-низкий (2.5-5%)

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 29 из 48

6.4.5. Качественная оценка рисков Компании, связанных с управлением водными ресурсами

6.4.5.1. Оценка рисков

Таблица 23. Оценка рисков Компании

Тип риска	Описание риска	Описание последствия	Вероятность возникновения и тяжесть последствия (качественная оценка)	Значимость (качественная оценка)	Основные меры митигации
Разведка и добыча					
Физические, связанные с чрезвычайными ситуациями	Риск возникновения шторма/песчаной бури	Нарушение герметичности оборудования, влекущее за собой загрязнение поверхностных и подземных вод	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (4 балла)	Средняя (12 баллов)	Учёт особенностей региона на стадии проектирования
	Возникновение засухи	Истощение подземных источников. Недостаточное водоснабжение для производственных и хозяйственно-бытовых нужд	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (4 балла)	Средняя (12 баллов)	Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенной воды на полив территории, дорог и приготовление бетона)
	Технологические аварии, связанные с загрязнением поверхностных и подземных вод	Химическое загрязнение почв, и поверхностных и подземных вод	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Высокая (15 баллов)	Контроль за состоянием технологического оборудования

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 30 из 48

Тип риска	Описание риска	Описание последствия	Вероятность возникновения и тяжесть последствия (качественная оценка)	Значимость (качественная оценка)	Основные меры митигации
Физические долговременные	Истощение подземных вод	Отсутствие водоснабжения для производственных и хозяйственно-бытовых нужд	Вероятность – низкая (2 балла) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Средняя (10 баллов)	Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенной воды на полив территории, дорог и приготовление бетона)
	Нехватка воды	Недостаточное водоснабжение для производственных и хозяйственно-бытовых нужд	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Высокая (15 баллов)	Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенной воды на полив территории, дорог и приготовление бетона)
	Водный стресс	Негативное влияние на репутацию Компании	Вероятность – высокая (5 баллов) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Высокая (25 баллов)	1. Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенной воды на полив территории, дорог и приготовление бетона) 2. Регулярная актуализация оценок уровней водного стресса в регионах деятельности Компании

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 31 из 48

Тип риска	Описание риска	Описание последствия	Вероятность возникновения и тяжесть последствия (качественная оценка)	Значимость (качественная оценка)	Основные меры митигации
	Загрязнение существующих поверхностных и подземных источников водоснабжения, расположенных в районах размещения структурных подразделений Компании	Недостаток водоснабжения для производственных и хозяйственно-бытовых нужд	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Высокая (15 баллов)	1. Разведка дополнительных подземных источников водоснабжения (скважин) 2. Поиск альтернативных источников водоснабжения, в том числе питьевого
Регуляторные	Ужесточение нормативных требований в области использования водных ресурсов	1. Дополнительные финансовые издержки 2. Трудности при получении/продлении разрешений на забор воды из подземных источников (скважин)	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (4 баллов)	Средняя (12 баллов)	1. Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенной воды на полив территории, дорог и приготовление бетона) 2. Установка дополнительных приборов учёта там, где это необходимо
Технологические	Неудачные инвестиции в новые водосберегающие технологии, реальный эффект от	Финансовые потери и дополнительные финансовые издержки	Вероятность – низкая (2 балла)	Низкая (6 баллов)	1. Проведение конкурентных закупок 2. Проведение оценки эффективности внедряемых

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 32 из 48

Тип риска	Описание риска	Описание последствия	Вероятность возникновения и тяжесть последствия (качественная оценка)	Значимость (качественная оценка)	Основные меры митигации
	внедрения которых не соответствует запланированному		Тяжесть последствий – средняя (3 балла)		решений на стадии проектирования
Репутационные	Недовольство местного населения в результате ухудшения снабжения водой, которое ассоциируется с деятельностью Компании	Повышенное внимание надзорных органов, связанное с жалобами населения на качество и достаточность водных ресурсов. Административные санкции	Вероятность низкая (1 балл – в зоне влияния месторождений отсутствуют крупные населённые пункты) Тяжесть последствий средняя (3 балла)	Низкая (3 балла)	Митигационные мероприятия не требуются. Мера управления: мониторинг состояния водных ресурсов в зоне влияния Компании
Магистральная транспортировка					
Физические, связанные с чрезвычайными ситуациями	Возникновение засухи	Истощение подземных источников. Недостаточное водоснабжение для производственных и хозяйственно-бытовых нужд	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (4 балла)	Средняя (12 баллов)	Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенного стока для уборки помещений, автомойки, полива территории и зеленых насаждений, пылеподавления, заполнения пожарных резервуаров)
	Возникновение инцидента,	Загрязнение почв, поверхностных и	Вероятность – низкая (2 балла)	Средняя (10 баллов)	1. Контроль за состоянием технологического оборудования

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 33 из 48

Тип риска	Описание риска	Описание последствия	Вероятность возникновения и тяжесть последствия (качественная оценка)	Значимость (качественная оценка)	Основные меры митигации
	приводящего к повреждению оборудования КС и попаданию компрессорного масла в поверхностные и подземные воды	подземных вод нефтепродуктами	Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)		2. Применение средств локализации утечек компрессорного масла (например, герметичных приямков)
Физические долговременные	Истощение подземных вод	Отсутствие водоснабжения для производственных и хозяйственно-бытовых нужд	Вероятность – низкая (2 балла) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Средняя (10 баллов)	Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенного стока для уборки помещений, автомойки, полива территории и зеленых насаждений, пылеподавления, заполнения пожарных резервуаров)
	Нехватка воды	Недостаточное водоснабжение для производственных и хозяйственно-бытовых нужд	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Высокая (15 баллов)	1. Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенного стока для уборки помещений, автомойки, полива территории и зеленых насаждений, пылеподавления, заполнения пожарных резервуаров)

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 34 из 48

Тип риска	Описание риска	Описание последствия	Вероятность возникновения и тяжесть последствия (качественная оценка)	Значимость (качественная оценка)	Основные меры митигации
	Водный стресс	Негативное влияние на репутацию Компании.	Вероятность – высокая (5 баллов) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Высокая (25 баллов)	1. Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и оборотного водопользования (использование очищенного стока для уборки помещений, автомойки, полива территории и зеленых насаждений, пылеподавления, заполнения пожарных резервуаров) 2. Регулярная актуализация оценок уровней водного стресса в регионах деятельности Компании
	Загрязнение существующих поверхностных и подземных источников водоснабжения, расположенных в районах размещения структурных подразделений Компании	Недостаточное водоснабжение для производственных и хозяйственно-бытовых нужд	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (5 баллов)	Высокая (15 баллов)	1. Разведка дополнительных подземных источников водоснабжения (скважин) 2. Поиск альтернативных источников водоснабжения
	Перебои с поставками	Недостаточное снабжение	Вероятность низкая (2 балла)	Средняя (8 баллов)	Поиск альтернативных источников водоснабжения

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 35 из 48

Тип риска	Описание риска	Описание последствия	Вероятность возникновения и тяжесть последствия (качественная оценка)	Значимость (качественная оценка)	Основные меры митигации
	бутилированной питьевой воды	сотрудников питьевой водой	Тяжесть последствий высокая (4 балла)		
Регуляторные	Повышение цен на воду	Рост финансовых затрат	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – средняя (3 балла)	Средняя (9 баллов)	Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и обратного водопользования (использование очищенного стока для уборки помещений, автомойки, полива территории и зеленых насаждений, пылеподавления, заполнения пожарных резервуаров)
	Ужесточение нормативных требований в области использования водных ресурсов	1. Дополнительные финансовые издержки 2. Трудности при получении/продлении разрешений на забор воды из подземных источников (скважин)	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий – высокая (4 баллов)	Средняя (12 баллов)	1. Сокращение потребления пресной воды за счет увеличения объемов повторного и обратного водопользования (использование очищенного стока для уборки помещений, автомойки, полива территории и зеленых насаждений, пылеподавления, заполнения пожарных резервуаров) 2. Установка дополнительных приборов учёта там, где это необходимо

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Программа по управлению водными ресурсами по группе компаний АО «НК «QazaqGaz»	стр. 36 из 48

Тип риска	Описание риска	Описание последствия	Вероятность возникновения и тяжесть последствия (качественная оценка)	Значимость (качественная оценка)	Основные меры митигации
Технологические	Неудачные инвестиции в новые водосберегающие технологии, реальный эффект от внедрения, которых не соответствует запланированному	Финансовые потери и дополнительные финансовые издержки	Вероятность – низкая (2 балла) Тяжесть последствий – средняя (3 балла)	Низкая (6 баллов)	1. Проведение конкурентных закупок 2. Проведение оценки эффективности внедряемых решений на стадии проектирования
Репутационные	Недовольство местного населения в результате ухудшения снабжения водой, которое ассоциируется с деятельностью Компании	Повышенное внимание надзорных органов, связанное с жалобами населения на качество и достаточность водных ресурсов. Административные санкции	Вероятность – средняя (3 балла) Тяжесть последствий средняя (3 балла)	Средняя (9 баллов)	1. Мониторинг состояния водных ресурсов в зоне влияния Компании 2. Мониторинг социальных сетей

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 37 из 48

6.5. Оценка текущих и будущих возможностей водоснабжения объектов Компании для целей их непрерывного функционирования

6.5.1. Разведка и добыча

Текущее состояние водоснабжения характеризуется забором воды из водоносных горизонтов подземных вод Жамбылской области, а также от наружного трубопровода.

6.5.1.1. Водоснабжение подземными водами

Водоснабжение от подземных вод в регионе присутствия Компании происходит из скважин Беркутинского, Жилыбулакского, Копбулакского, Шабактинского, Тамдинского, Майтобинского, Шу-Новотроицкого месторождений.

Отсутствие надлежащего контроля за деятельностью предприятий, загрязняющих окружающую среду, приводит к ситуациям, когда возникает опасность загрязнения подземных вод на участках с разведанными запасами⁵. Однако для водоснабжения объектов Компании существует возможность использования подземных вод как регулярного источника водных ресурсов.

В целом, большая часть территории Казахстана характеризуется благоприятными условиями водоснабжения за счет использования подземных вод, поскольку здесь, как правило, развиты разведанные водоносные горизонты, способные обеспечить подземными водами потребителей.

6.5.1.2. Оценка возможностей

В качестве основных возможностей выделяются:

- разведка и разработка резервных подземных источников водоснабжения, в том числе питьевого водоснабжения;
- экономия водных ресурсов за счёт повторного использования очищенных сточных вод на неотчетственные нужды и вовлечения воды в оборотный цикл.

6.5.2. Магистральная транспортировка

Обеспечение водоснабжения объектов компании, осуществляющих транспортировку газа, производится преимущественно от забора воды из водоносных горизонтов подземных вод и водоводов.

Транспортировка газа затрагивает западные и южные области Казахстана (Туркестанскую, Жамбылскую, Алматинскую, Мангистаускую, Актюбинскую, Кызылординскую, Атыраускую, Западно-Казахстанскую и Костанайскую), а также город республиканского значения – Шымкент.

6.5.2.1. Водоснабжение подземными водами

Наибольшее количество разведанных и прогнозных запасов подземных вод характерно для южного региона Казахстана (Алматинская, Жамбылская, Туркестанская области),

⁵ Запбаров М.Р., Жапбасбаева А.М. - Обеспеченность подземными водами хозяйственно-питьевого назначения населения Республики Казахстан (2016)

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 38 из 48

наименьшие – для западного региона (Актюбинская, Атырауская, Мангистауская, Западно-Казахстанская области).

При существующем распределении эксплуатационных запасов подземных вод, сосредоточенных в регионах присутствия Компании, открываются возможности для эксплуатации подземных скважин и водоснабжения объектов Компании от забора воды из подземных вод.

6.5.2.2. Оценка возможностей

В качестве основных возможностей выделяются:

- разведка и разработка резервных подземных источников водоснабжения, в том числе питьевого водоснабжения;
- экономия водных ресурсов за счёт повторного использования очищенных сточных вод на неотчетственные нужды и вовлечения воды в оборотный цикл.

6.6. Анализ применимых законодательных требований. Критерии соответствия законодательным требованиям в части пользования водными ресурсами

6.6.1. Существующая система водного законодательства Республики Казахстан

Система водного законодательства Республики Казахстан – это многоуровневая структура, включающая совокупность взаимосвязанных нормативных правовых актов о водах различной юридической силы, отражающее внутреннее единство системы правовых норм и структуры водных отношений как предмета правового регулирования.

Водный Кодекс Республики Казахстан является основополагающим документом в области водных отношений, поскольку он устанавливает единые правила и принципы для всех участников этих отношений.

В системе законодательства РК имеются законы, регулирующие водные отношения, наряду с регулированием иных общественных отношений. К ним относятся:

- Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Закон РК о недрах и недропользовании от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК;
- Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442;
- Закон РК об особо охраняемых природных территориях от 7 июля 2006 года N 175 и др.

6.6.2. Критерии соответствия законодательным и иным требованиям

Водопользование, согласно статье 66 Водного Кодекса Республики Казахстан, осуществляется на основании Разрешения на специальное водопользование из поверхностных и подземных вод РК. Для оформления разрешения на специальное водопользование осуществляется расчет удельных норм водопотребления и водоотведения.

Водопользователями, вне зависимости от категории объекта негативного воздействия, ведется обязательная отчетность о заборе, использовании и водоотведении вод (индекс 2-ТП (водхоз) в соответствии с законом РК «О государственной статистике»).

I. Требования к водоснабжению

Забор и использование поверхностных и подземных вод должны осуществляться в соответствии с условиями разрешения на специальное водопользование или комплексного экологического разрешения, а также при соблюдении экологических требований, предусмотренных Экологическим Кодексом и Водным Кодексом Республики Казахстан.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 39 из 48

У источников водоснабжения и на водопроводных сооружениях, подающих воду на хозяйственно-питьевые нужды из поверхностных и подземных источников, предусматриваются зоны санитарной охраны. Проект ЗСО согласовывается с территориальными подразделениями государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с Приказом № ҚР ДСМ-336/2020.

Для нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения должны соблюдаться Санитарно-эпидемиологические требования, утвержденные Санитарными правилами согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора...».

II. Требования к водоотведению

Отведение сточных вод в водные объекты осуществляется на основании разрешений на специальное водопользование, выдаваемых в установленном порядке после согласования условий отведения с территориальными подразделениями государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с Приказом № ҚР ДСМ-336/2020.

Операторы объектов I и II категорий, осуществляющие сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, должны использовать приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан, а также в целях рационального использования водных ресурсов операторы объектов I и II категорий обязаны разрабатывать и осуществлять мероприятия по повторному использованию воды, оборотному водоснабжению.

Сведения по сбросу сточных вод и мониторинг за состоянием водных объектов заносится в программу производственного экологического контроля, которая разрабатывается в соответствии с «Правилами разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

III. Требования к документации по категории объекта негативного воздействия

В зависимости от категории объекта НВОС предъявляются различные требования в части водопользования к перечню и составу разрешительной, отчетной и экологической документации на объекте НВОС. Распределение Объектов по категории воздействия приведено в таблице 24.

Таблица 24. Распределение Объектов по категории НВОС

Категория НВОС	Объект НВОС
I	ТОО «Разведка и добыча QazaqGaz» ТОО «Азиатский газопровод»
II	АО «Интергаз Центральная Азия» ТОО «Газопровод «Бейнеу-Шымкент»

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
	Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»

Общий перечень основных экологических документов необходимых для деятельности операторов объектов I, II и III категорий в части водопользования приведен в таблице 25.

Таблица 25. Перечень основных экологических документов необходимых для деятельности операторов объектов I, II и III категорий в части водопользования.

№ п/п	Наименование документа	Требование НПА	Категория		
			I	II	III
Общие экологические документы					
1	Комплексное экологическое разрешение	В соответствии со статьей 111 ЭК РК и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду..."	+		
2	Разрешение на воздействие	В соответствии со статьей 120 ЭК РК и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду..."		+	
3	Декларация о воздействии на окружающую среду	В соответствии со статьей 110 ЭК РК и Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319 "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду..."			+
4	Программа производственного экологического контроля	В соответствии со статьей 182 ЭК РК и 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..."	+	+	
5	Отчеты по результатам производственного экологического контроля (сведения по сбросу сточных вод)	В соответствии со статьей 187 ЭК РК и 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..."	+	+	
Основные документы по охране водных ресурсов					
6	Документы на право пользования водным объектом	В соответствии со статьей 22 ВК РК и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 178 "Об утверждении Правил предоставления водных	+	+	+

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 41 из 48

№ п/п	Наименование документа	Требование НПА	Категория		
			I	II	III
		объектов в обособленное или совместное пользование на конкурсной основе"			
7	Первичный учет использования водных ресурсов	В соответствии со статьей 221 ЭК РК и Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 марта 2015 года № 19/1-274 "Об утверждении Правил первичного учета вод"	+	+	+
8	Разрешение на сброс загрязняющих веществ в водный объект (разрешение на специальное водопользование)	В соответствии со статьей 66 ВК РК и Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 19-1/1051 "Об утверждении формы заявления на получение разрешения на специальное водопользование..."	+	+	+
9	Нормативы допустимых сбросов	В соответствии со статьей 216 ЭК РК и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 254 "Об утверждении Правил определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на водные объекты"	+	+	+
10	Технологические нормативы сбросов	В соответствии со статьей 217 ЭК РК и Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 16 июля 2021 года № 254 "Об утверждении Правил определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на водные объекты"	+		
11	Статистический отчет 2-ТП (водхоз)	В соответствии со статьей 72 ВК РК и Приказом Председателя Комитета по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 15 мая 2020 года № 27 "Об утверждении статистической формы ведомственного статистического наблюдения "Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод..."	+	+	+
12	Плата за негативное воздействие на окружающую среду (за сбросы загрязняющих веществ)	В соответствии со статьей 127 ЭК РК, статьей 573 Налогового Кодекса и Приказом Министра финансов Республики Казахстан от 26 февраля 2018 года № 289 "Об утверждении форм сведений о плательщиках платы за эмиссии в окружающую среду..."	+	+	+

Оценка соответствия требованиям законодательства в части пользования водными ресурсами должна осуществляться силами ДЗО в рамках функционирования системы экологического менеджмента.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 42 из 48

6.7. Потенциал сокращения водопотребления и водоотведения на основе типовых технических и организационных мероприятий

6.7.1. Применяемые меры по сокращению водопотребления и водоотведения

С ростом потребности в сохранении как водных ресурсов, так и окружающей среды, крайне важно оптимизировать эффективность использования воды в газовой отрасли. Для достижения цели по увеличению эффективности использования водных ресурсов необходимо провести оценку комплексного и детального баланса водопользования на уровне каждого объекта, а также выявить и оценить возможности по сокращению водопотребления и водоотведения.

При оценке технической и финансовой целесообразности принятия мер по увеличению эффективности использования водных ресурсов необходимо принимать во внимание целесообразность использования различных систем, ограничения по объему использования и качества, а также затраты на реализацию мер по снижению водопотребления и водоотведения. Влияние инициатив в области повышения эффективности использования водных ресурсов должно быть подотчетным и отслеживаться с помощью специальных показателей эффективности.

6.7.1.1. Разведка и добыча

На объектах ДЗО данного направления Компании используются приборы для учета водозабора и водоотведения. Они установлены в узлах учета воды, которые измеряют общий забор воды каждым объектом из скважин, в том числе артезианских, и существующих водопроводных сетей, предоставляемых сторонними организациями, с которыми заключены договоры, а также объемы водоотведения каждым объектом для полного контроля за водооборотом на объекте с учетом вторичного использования нормативно очищенных сточных вод. В документации ДЗО также предусмотрены общие принципы работы и развития, в том числе связанные с водопользованием. На их основе в будущем могут быть приняты меры по увеличению эффективности управления водными ресурсами на объектах ДЗО:

- Учет вопросов сохранения водных ресурсов и эффективности их использования при принятии управленческих решений и при управлении операциями;
- Максимальное сокращение водозабора за счет внедрения водооборотных и водосберегающих технологий, снижение объемов сбросов за счет повышения качества очистки воды для максимального возможного повторного использования;
- Нарращивание потенциала по рациональному управлению водными ресурсами за счет участия в отраслевых ассоциациях и международных инициативах в области водных ресурсов с целью изучения передового опыта для непрерывного совершенствования своей системы управления водными ресурсами.

6.7.1.2. Магистральная транспортировка

На всех ДЗО данного направления используются счетчики для учета воды, они стоят в узлах учета воды, которые измеряют общий забор воды каждым объектом из скважин, в том числе и артезианских, и существующих водопроводных сетей, предоставляемых сторонними организациями, с которыми заключены договоры.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 43 из 48

Использование счетчиков для учета воды изначально дает понимание об объемах потребляемой объектом воды и об объемах сокращения потребления воды при осуществлении мер по снижению водопотребления всех объектов Компании.

На некоторых объектах ДЗО, занимающихся магистральной транспортировкой газа, применяются следующие мероприятия по сокращению водопотребления и водоотведения⁶:

- Сокращение использования водных ресурсов на 10.2% за счет вторичного использования нормативно очищенных сточных вод на полив зеленых насаждений;
- Сокращение сброса нормативно очищенной сточной воды на 20% за счет вторичного использования нормативно очищенных сточных вод на полив зеленых насаждений.

6.7.2. Дополнительные меры по сокращению водопотребления и водоотведения

Процессы по сокращению водопотребления и водоотведения должны учитывать географические и экологические условия, а также вид деятельности объекта, на котором вводятся мероприятия по увеличению эффективности использования воды. Эти процессы должны учитывать оценку жизненного цикла общих экологических и энергетических аспектов, от которых может зависеть реализация мер по повышению эффективности использования воды. Это включает следование принципу уменьшения последствий от деятельности объектов по водопотреблению и водоотведению, включая действия в рамках программы управления водными ресурсами. Повторное использование или рециркуляция воды должны оцениваться в том же контексте, что и другие источники с аналогичным учетом соответствующих технических, экономических, социальных и экологических факторов.

Для определения дополнительных мероприятий по сокращению водопотребления и водоотведения был проведен бенчмарк на основе годовой отчетности других компаний из нефтегазового сектора⁷. Основными мероприятиями, проводимыми в компаниях референтной группы, являются:

- Повышение качества ведения первичного учета водопотребления и водоотведения за счет реконструкции оборудования узла коммерческого учета воды;
- Техническое обслуживание и модернизация систем водоснабжения/водоотведения для сокращения потерь воды при транспортировке;
- Оптимизация системы оборотного водоснабжения и повторного использования оборотной воды для снижения водопотребления;
- Сокращение водопотребления за счет вторичного использования нормативно очищенных сточных вод во всех технологических процессах, где физико-химические свойства очищенной воды позволяют;
- Исключение использования воды в технических процессах, где это возможно;
- Оптимизация операционных планов и модернизация систем сбора и очистки сточных вод с целью сокращения объема сбросов воды.

⁶ Источник: Документированная процедура «Управление водными ресурсами АО «Интергаз Центральная Азия»

⁷ Референтная группа: PetroChina Co. Ltd., China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec), КазМунайГаз, Газпром, Сургентефнетгаз.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 44 из 48

6.7.2.1. Разведка и добыча

На объектах ДЗО не применяются меры по сокращению водопотребления и водоотведения с использованием нормативно очищенной воды как оборотной, вследствие чего возможно принятие мер по увеличению эффективности использования водных ресурсов, связанных со спецификой сектора разведки и добычи газа.

В рамках настоящей программы предлагается проведение следующих мероприятий:

- 1) вторичное использование очищенной воды при бурении новых скважин (приготовление бурового раствора);
- 2) вторичное использование очищенной воды для промывки бурового и газодобывающего оборудования;
- 3) вторичное использование очищенной воды при подготовке к тампонажу скважин;
- 4) повышение квалификации персонала в части рационального использования водных ресурсов;
- 5) минимизация воздействия прудов-испарителей на почвы (применение водонепроницаемых мембран);
- 6) своевременная замена насосного оборудования.

6.7.2.2. Магистральная транспортировка

На объектах ДЗО, связанных с магистральной транспортировкой газа, возможно сокращение объемов водопотребления и водоотведения за счет вторичного использования очищенных сточных вод (в особенности ливневых, для которых не характерна повышенная минерализация) для нужд, для которых это допустимо действующими санитарными нормами.

В рамках настоящей программы предлагается проведение следующих мероприятий:

- 1) вторичное использование очищенной воды для мойки автотранспорта;
- 2) вторичное использование очищенной воды для прочих нужд, для которых это допустимо действующими санитарными нормами;
- 3) текущий ремонт водопроводов, систем теплоснабжения, систем пожарного водоснабжения и других водонесущих инженерных коммуникаций;
- 4) вторичное использование очищенной воды для промывки систем канализации;
- 5) повышение квалификации персонала в части рационального использования водных ресурсов;
- 6) минимизация воздействия прудов-испарителей и полей фильтрации на почвы (применение водонепроницаемых мембран);
- 7) рекультивация карт полей фильтрации;
- 8) своевременная замена насосного оборудования.

6.8. Формирование перечня задач в области управления водными ресурсами

6.8.1. Задачи для обеспечения рационального управления водными ресурсами

С целью реализации программы управления водными ресурсами определены следующие задачи, направленные на повышение эффективности водопользования:

- 1) Управление водными ресурсами для повышения водообеспеченности.

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 45 из 48

2) Управление спросом на воду (водопотреблением) для повышения водосбережения.

6.8.1.1. Управление водными ресурсами для повышения водообеспеченности

Основные меры для повышения водообеспеченности:

- улучшение обводненности объектов Компании путем строительства искусственных водоисточников, в том числе шахтных колодцев и водозаборных скважин;
- освоение разведанных запасов подземных вод с учетом их взаимодействия с поверхностными водами;
- предотвращение вредного воздействия на поверхностные и подземные воды;
- проработка альтернативных путей увеличения располагаемых водных ресурсов;
- выполнение требований законодательства Республики Казахстан и соответствие лучшим мировым практикам в области управления водными ресурсами;
- активное взаимодействие с местными сообществами по вопросам, касающимся сохранения водных ресурсов, которые затрагивают интересы населения;
- оценка и прогноз водно-ресурсного потенциала объектов компании с учетом изменений климата и хозяйственной деятельности предприятий.

6.8.1.2. Управление спросом на воду (водопотреблением) для повышения водосбережения

Основные меры для повышения водосбережения используемой воды:

- внедрение водосберегающих технологий;
- сокращение объемов забора и сбросов воды посредством применения систем обратного и повторно-последовательного водоснабжения;
- водоснабжение объектов за счет применения новых технологий добычи и использования природных вод;
- обеспечение и поддержание баланса водопотребления и водоотведения на всех объектах компании.

6.9. Основные выводы

1. На основе анализа текущей системы водопользования на объектах Компании, а также локальных условий и доступности водных ресурсов в регионе их присутствия определены:

I. риски, связанные с управлением водными ресурсами, среди которых наиболее значимыми являются:

- технологические аварии, связанные с загрязнением поверхностных и подземных вод;
- нехватка воды;
- водный стресс;
- загрязнение существующих поверхностных и подземных источников водоснабжения, расположенных в районах размещения структурных подразделений Компании.

II. основные возможности водоснабжения объектов для целей их непрерывного функционирования:

- разведка и разработка резервных подземных источников водоснабжения, в том числе питьевого водоснабжения;

	Акционерное общество «Национальная компания «QazaqGaz» Интегрированная система менеджмента	
Редакция: №1 Ид.код:	Документированная процедура Система экологического менеджмента АО «НК «QazaqGaz»	стр. 46 из 48

–экономия водных ресурсов за счёт повторного использования очищенных сточных вод на неотвественные нужды и вовлечения воды в оборотный цикл.

2. На основе результатов анализа применяемых мер по сокращению водопотребления и водоотведения на объектах ДЗО Компании и анализа лучших практик компаний референтной группы нефтегазового сектора определены дополнительные мероприятия, направленные на сокращение водопотребления и водоотведения, включающие:

I. для сегмента «Разведка и добыча»:

- 1) вторичное использование очищенной воды при бурении новых скважин (приготовление бурового раствора);
- 2) вторичное использование очищенной воды для промывки бурового и газодобывающего оборудования;
- 3) вторичное использование очищенной воды при подготовке к тампонажу скважин;
- 4) повышение квалификации персонала в части рационального использования водных ресурсов;
- 5) минимизация воздействия прудов-испарителей на почвы (применение водонепроницаемых мембран);
- 6) своевременная замена насосного оборудования.

II. для сегмента «Магистральная транспортировка»:

- 1) вторичное использование очищенной воды для мойки автотранспорта;
- 2) вторичное использование очищенной воды для прочих нужд, для которых это допустимо действующими санитарными нормами;
- 3) текущий ремонт водопроводов, систем теплоснабжения, систем пожарного водоснабжения и других водонесущих инженерных коммуникаций;
- 4) вторичное использование очищенной воды для промывки систем канализации;
- 5) повышение квалификации персонала в части рационального использования водных ресурсов;
- 6) минимизация воздействия прудов-испарителей и полей фильтрации на почвы (применение водонепроницаемых мембран);
- 7) рекультивация карт полей фильтрации;
- 8) своевременная замена насосного оборудования.

7. Записи

7.1. В настоящей документированной процедуре записи отсутствуют.

8. Пересмотр, внесение изменений, хранение и рассылка.

8.1. Пересмотр, внесение изменений, хранение и рассылка настоящей Процедуры осуществляются в соответствии с требованиями документированной процедуры ДП-02 «Управление документацией».

8.2. «Оригинал» настоящей Процедуры в бумажной форме оформляется и хранится в ОСП ИСМ Общества.

8.3. Сканированная версия настоящей Процедуры размещается на интернет-портале Общества и ДЗО.

