

Площадка строительства объекта «Установка комплексной подготовки газа (УКПГ) производительностью 1 000 000 000 нм<sup>3</sup>/год на месторождении Кашаган Атырауской области» расположена в Атырауской области Республики Казахстан.

Участок проектируемого строительства в административном отношении расположен на территории Макатского района Атырауской области Республики Казахстан.

Объект расположен вблизи месторождения Кашаган, в 12,6 км на северо-восток от действующего УКПНиГ «Болашак» в 25 км восточнее железнодорожного разъезда Карабатан и в 60 км от г. Атырау.

Районный центр, поселок городского типа Макат, расположен северо-восточнее на расстоянии 63 км.

Доссор – поселок городского типа в Макатском районе Атырауской области Республики Казахстан расположен северо-восточнее на расстоянии 40 км. Кроме этого на расстоянии 6,8 км, располагается Ескене – упраздненное в 2013 году село в Макатском районе Атырауской области Республики Казахстан. Являлось административным центром и единственным населенным пунктом Ескенинского сельского округа.

Ближайшими путями сообщения являются существующая железная дорога Атырау - Макат и существующая автомобильная дорога общего пользования Атырау - Доссор. Вблизи проложен магистральный трубопровод «Макат-Северный Кавказ», транспортирующий природный газ из Туркмении и Узбекистана в центральные и южные районы России и в Украину.

Поз.	Северная широта	Восточная долгота
1	47°18'53.48"	52°38'08.88"
2	47°19'14.69"	52°38'56.80"
3	47°17'53.26"	52°40'14.74"
4	47°17'32.05"	52°39'26.89"

Ближайшей крупной железнодорожной станцией является железнодорожный узел г. Атырау. Основным фактором при выборе данного размещения является то, что объект целенаправленно будет обслуживать месторождение Кашаган, в части утилизации попутного газа.

Средние даты наступления климатических сезонов, показывают, что наибольшей продолжительностью отличается лето. Оно может длиться 4,0-4,5 месяца.

Географическое положение территории определяет значительное количество солнечной радиации и небольшое количество атмосферных осадков, обуславливающие континентальность климата, основными чертами которого является преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, дефицит осадков.

В зимнее время над акваторией моря и над побережьем господствуют холодные и сухие воздушные массы северо - восточного направления, а в летнее время преобладают сухие континентальные южные и юго - восточные массы. Под влиянием этих воздушных масс формируется континентальный засушливый климат со значительными перепадами годовых и суточных температур. Основные осадки весной и осенью приносят западные воздушные массы. За счет испарения с акватории Каспийского моря и переноса влажных воздушных масс местными бризами на сушу климатические условия прибрежной зоны более мягкие, летом более прохладные и влажные, зимой более теплые и влажные.

Особенностью местного климата является активная ветровая деятельность, как на высоте, так и в приземном слое, интенсивный турбулентный обмен, препятствующие появлению таких явлений, таких как штили и температурные инверсии. Что способствует хорошему рассеиванию загрязняющих веществ в атмосфере.

Территория УКПГ относится к бассейну Каспийского моря, который характеризуется отсутствием постоянной речной сети, недостаточностью ресурсов поверхностных вод, в т.ч. и источников пресной воды. Важным гидрологическим объектом территории является Каспийское море, которое является крупнейшим внутренним озером, не связанным с мировым океаном, его площадь составляет около 390 000 км<sup>2</sup>.

Каспийское море входит в число наиболее продуктивных рыбохозяйственных водоемов планеты, в котором концентрация генофонда осетровых определяется уникальными свойствами экосистемы его северной части. Участок проведения работ находится на расстоянии более 70 км от Каспийского моря. В районе расположения проектируемых объектов поверхностные водотоки, имеющие связь с Каспийским морем, отсутствуют.

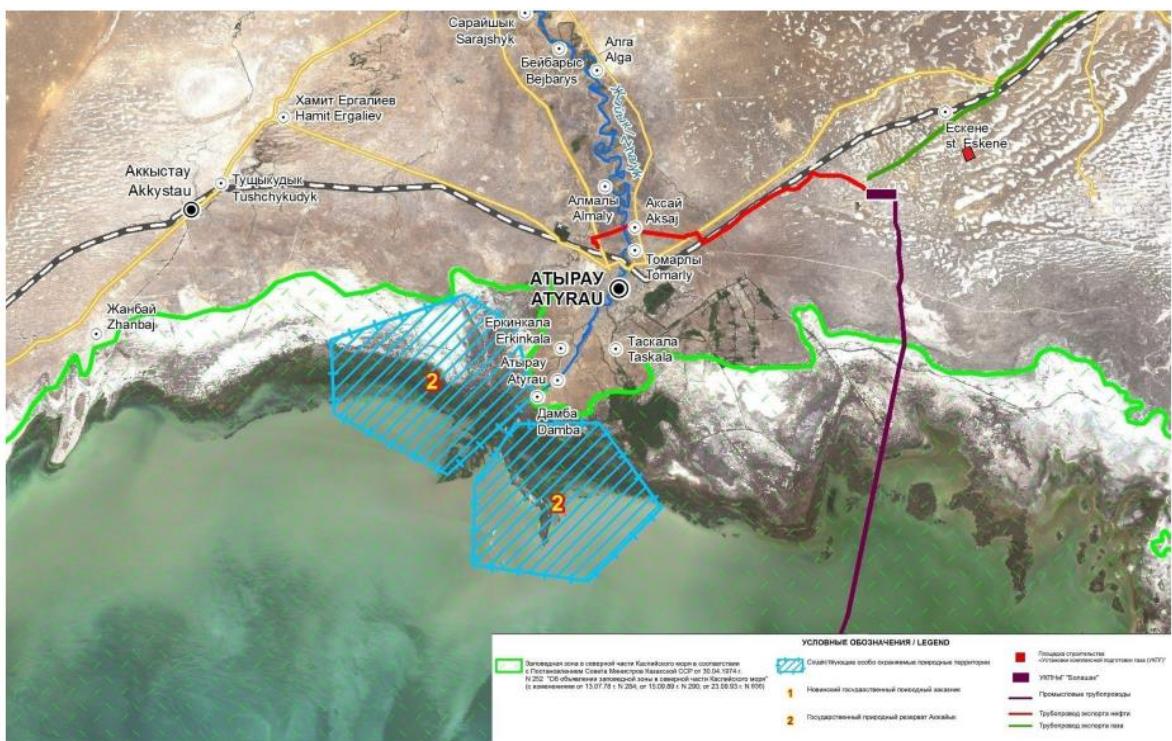


Рисунок 1.1 Ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта

Объем строительно-монтажных работ на объектах УКПГ можно условно разделить на строительство (включая монтаж основного и вспомогательного технологического оборудования и демонтаж временных складов и временных ограждений) следующих зон:

- административно-хозяйственной и вспомогательной;
- производственной (технологические установки УКПГ);
- сырьевой и товарных складов (объекты общезаводского хозяйства).

Объемы проводимых работ, наличие и тип оборудования и спецтехники, объемы используемых материалов приняты по данным Заказчика. Расчеты выбросов по каждому источнику и исходные данные заказчика на 2025-2026 гг. приведены в Приложении 4.1. При строительстве объектов УКПГ, выбросы загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу будут поступать как от стационарных, так и от передвижных источников.

#### Стационарные источники выбросов

В связи с временным характером строительных для проведения расчетов условно принята следующая нумерация источников:

- четырехзначные номера источников, начиная с №0001 – организованные источники;
- четырехзначные номера источников, начиная с №6001 – неорганизованные источники.

Для строительства будет задействовано большое количество строительной техники и оборудования. Основными источниками загрязнения атмосферы на период строительных работ являются:

- организованные – выхлопные трубы генераторов, компрессоров, сварочных агрегатов с дизельным приводом, дымовые трубы котлов.
- неорганизованные – участки механической обработки металлов, сварочные работы, битумные работы, паяльные работы, пескоструйные работы, гидроизоляционные работы, резервуары и насосы перекачки ГСМ и битума, лакокрасочные работы, участки перегрузки и хранения инертных материалов и бетонно-смесительные установки.



### **Водопотребление**

Вода будет использоваться для питьевых, хозяйствственно-бытовых, противопожарных и технических нужд.

Вода питьевого качества используется для удовлетворения бытовых нужд строительного и обслуживающего персонала, находящегося на УКПГ, подается к санитарным приборам.

Обеспечение строительных лагерей и стройплощадок питьевой водой предусматривается покупной бутилированной питьевой водой в емкостях по 20 литров с использованием одноразовых стаканов. Питьевая вода доставляется со ст. Карабатан (10 км) и из г. Атырау (45 км). Питьевая вода доставляется по договору с ТОО «Caspian Bottlers» в объеме 91.39 м<sup>3</sup>/сут. Сосуды для питьевой воды изготавливаются из материалов, легко очищаемых и дезинфицируемых, снабжены кранами фонтанного типа и защищаются от загрязнений крышками, запертными на замок, и не реже одного раза в неделю промываются горячей водой или дезинфицирующим раствором. Сосуды с питьевой водой размещаются на участках работ таким образом, чтобы обеспечить водой всех рабочих предприятия. Качество питьевой воды обеспечивается поставщиком.

Обеспечение водой на хозяйствственно-бытовые нужды предусматривается по договору с КГП «Атырау Су Арнасы» в объеме 77.33 м<sup>3</sup>/сут. Качество воды на хозяйствственно-бытовые нужды обеспечивается поставщиком.

Качество питьевой и хозяйствственно-бытовой воды соответствует требованиям Санитарных Правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйствственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 г. №31934, а также Гигиеническим нормативам показателей безопасности хозяйствственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 г. №КР ДСМ-138.

Норма расхода воды на одного рабочего в сутки для хозяйствственно-бытовых нужд согласно СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» (с изменениями от 24.10.2023 г.) принята 25 л/сут.

Потребление воды душевой кабиной учтено дополнительно и принято 500 л на одну душевую сетку в смену.

Вода технического качества на строительные площадки будет завозиться по мере необходимости автотранспортом по договору с КГП «Атырау облысы Су Арнасы» (КОС Макатского района).

Качество технической воды обеспечивается поставщиком.

#### ***Водоотведение***

Хозяйственно-бытовые сточные воды будут образовываться в результате жизнедеятельности строительного персонала, задействованного на строительстве. Сбор хозяйствственно-бытовых сточных вод предусматривается в специальные емкости с последующим вывозом подрядной организацией по договору. Проектными решениями предусмотрено эффективное использование воды, а также запрет на сброс сточных вод на рельеф и т.д.

Все решения по водоснабжению и канализации соответствуют принятым в РК нормам и стандартам.

Режим работы проектируемого объекта 550 дней в течение 2025-2026 гг., продолжительность смены 10 часов, количество смен 2. Количество задействованных работников в период строительства 2334 человека.

Водоотведение от производственных нужд предусматриваться не будет, т.к. все статьи расходов воды по данному назначению являются безвозвратными потерями:

- приготовление бетона;
- штукатурные и малярные работы;
- каменная кладка;
- использование воды для строительной техники (долив в радиаторы и т.п.);
- пылеподавление / полив гравия, щебня при строительстве дорог, уплотнении подстилающих слоев;
- вода после гидроиспытания трубопроводов будет использоваться при строительных работах (пылеподавление).

#### ***Водопотребление***

Всего: 229 176.81 м<sup>3</sup>/период, из них:

- на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды (привозная вода/от других источников) – 144 279.30 м<sup>3</sup>;
- на строительные нужды (привозная вода/от других источников) – 84 897.51 м<sup>3</sup>.

#### ***Водоотведение***

Всего: 229 176.81 м<sup>3</sup>/период, из них:

- хозяйствственно-бытовые сточные воды – 144 279.30 м<sup>3</sup>;
- безвозвратные потери и потребление – 84 897.51 м<sup>3</sup>.