



Қазақстан Республикасы, Түркістан облысы,
Түркістан қаласы, Жаңа қала шағын ауданы, 32 көшесі,
ғимарат 16 (Министрліктердің облыстық аумақтық
органдары үйі).
Телефон - 8(72533) 59-6-06
Электрондық мекен жайы: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

Республика Казахстан, Туркестанская область,
город Туркестан, микрорайон Жаңа Қала, улица 32,
здание 16 (Дом областных территориальных органов
министерств).
Телефон - 8(72533) 59-6-06
Электронный адрес: Turkistan-ecodep@ecogeo.gov.kz

№ _____

**ТОО «Казахстанско - французское
совместное предприятие «Катко»**

**Заклучение по результатам оценки воздействия на окружающую среду
Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство
перерабатывающего комплекса урана в Южной части залежей участка №2 Торткудук
месторождения Моинкум» ТОО СП «Катко»**

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: ТОО СП «Катко» в лице руководителя Н. Байменовой, БИН – 981040001439, РК, Туркестанская область, Сузакский район, Тастинский с.о., с.Тасты, квартал 060, здание № 44, тел: 8(7172) 69-21-21.

Согласно пп. 2.3. п. 2 раздела 1 к приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, первичная переработка (обогащение) извлеченных из недр твердых полезных ископаемых.

Вместе с этим, деятельность ТОО СП «Катко» согласно пп. 7.13 п. 7 раздела 1 приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, добыча урановой и ториевой руд, обогащение урановых и ториевых руд, производство ядерного топлива, относиться к I категории.

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1.Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности от 26.08.2022 года за №KZ05VWF00074176;

2.Отчета о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство перерабатывающего комплекса урана в Южной части залежей участка №2 Торткудук месторождения Моинкум» ТОО СП «Катко»;

3.Протокол общественных слушаний от 11.04.2023 года.

Строительные работы на площадке перерабатывающего комплекса урана планируются с 2023 по 2025 годы.

Первый пусковой комплекс - 1 квартал 2023 г.. Продолжительность строительства - 20 мес., заделы в строительстве 30% - на 2023 г., 70% - на 2024 г.

Второй пусковой комплекс - 1 квартал 2024 г.. Продолжительность строительства - 15 мес., заделы в строительстве 75% - на 2024 г., 25% - на 2025 г.

Эксплуатация объекта планируется после окончания строительства, предположительные сроки эксплуатации комплекса с 2025 года.

Согласно п.5 ст.120 Экологического Кодекса РК период установления нормативов выбросов рассматривается на 10 календарных лет с 2025 - 2032 гг.

Материал поступил на рассмотрение 06.03.2023 года за №KZ95RVX00709316.



Общие описания видов намечаемой деятельности

Строительство перерабатывающего комплекса урана планируется в Созакском районе Туркестанской области Республики Казахстан. Площадь территории площадки объектов перерабатывающего комплекса составляет 39,6 га.

В административном отношении район работ расположен в Созакском районе Туркестанской области РК, в южной части залежей участка №2 Торткудук месторождения Моинкум, которое расположено в 51 км к северо - востоку от поселка Таукент. Самыми крупными населенными пунктами, расположенными в районе, являются поселки Шолаккорган, Сузак, Таукент, Степной. Ближайшие населенные пункты – села Тасты и Сузак находятся на расстоянии в 22 и 31 км от предприятия.

В целях обеспечения эффективного ввода в эксплуатацию перерабатывающего комплекса урана в Южной части залежей участка №2 Торткудук месторождения Моинкум ТОО СП «КАТКО», предполагается строительство в два пусковых комплекса:

Первый пусковой комплекс - объекты основного производства, административно-бытового и энергетического назначения, объекты инженерного обеспечения, а также частично объекты вспомогательного производства и складского назначения.

Второй пусковой комплекс - объекты вспомогательного производства и складского назначения, объекты транспортного и гаражного хозяйства, а также защитное сооружение ГО (объект перспективного развития) и оперативный центр экстренных служб.

Целью данного проекта является строительство комплекса по переработке продуктивных растворов, методом сорбционного концентрирования на ионите и последующей нитратной десорбцией, с выпуском 2045 тонн урана в год в товарном десорбате и обеспечение общей добычи урана предприятием на уровне 4000 тонн в год.

Перечень объектов подлежащих строительству по пусковым комплексам:

Объекты строительства первого пускового комплекса: цех переработки продуктивных растворов (ЦППР); компрессорная станция; пескоотстойник ВР V=3 000м³; площадка слива вод освоения из автоцистерны с блоком фильтрации; площадка слива вод освоения из автоцистерны с блоком фильтрации; камера переливная ВР; пескоотстойник ПР V=10 000м³; камера распределения технологических трубопроводов ПР; камера переливная ПР; технологическая насосная станция ПР, ВР; камера распределения технологических трубопроводов ВР; пескоотстойник РВР V=500м³; площадка слива растворов РВР с автоцистерн; бассейн - отстойник дренажных технологических растворов V=300м³; пункт временного хранения низкорadioактивных отходов (НРО); депульсаторная; склад серной кислоты; резервуарный парк серной кислоты, в т.ч. резервуар серной кислоты РГС, объемом 100м³ (6 шт.), резервуар серной кислоты РГС, объемом 100м³ (2 шт.); насосная станция серной кислоты; площадка слива серной кислоты из автоцистерн; пункт экстренной помощи; пункт экстренной помощи с санузелом; склад аммиачной селитры; склад десорбата с пунктом дезактивации; станция мойки и сушки фильтров; локальное очистное сооружение после станции дезактивации автотранспорта; автомобильные весы с операторной; лаборатория; склад химреактивов и метрологических средств измерений; галерея №1 (между офисом и лабораторией); галерея №2 (между лабораторией и складом химреактивов); подстанция ПС-110/10кВ; дизель генератор; дизель генератор; комплектная трансформаторная подстанция №№1-3; прожекторная мачта (8шт.); павильон над скважиной; резервуар технической воды (объемом 500м³); резервуар хозяйственно - питьевой воды (объемом 50м³); насосная станция водоснабжения; станция обессоливания хозяйственно - питьевой воды (произв. 4,6 м³/ч); резервуар запаса пожарной воды (объемом 300м³); насосная станция противопожарного водоснабжения; котельная; тепловая насосная станция; расходный склад дизельного топлива; насосная; резервуар хранения ДТ, объемом 10м³ (2шт.); резервуар аварийный, объемом 10 м³; площадка слива АЦ; узел наполнения; технологический отсек переключения аварийных проливов; блок ИТР; пункт приема пищи; бытовой корпус; ремонтно-механическая мастерская; пункт временного хранения твердо-бытовых отходов (ТБО); канализационная насосная станция (КНС) №1-№5; поливочная насосная станция (ПНС); локальное очистное сооружение ливневых вод (произв. 19м³/ч); аккумулирующий резервуар ливневых стоков.



биологической очистки хоз.-бытовых сточных вод (произв. $35\text{ м}^3/\text{сут}$); приемный бассейн для воды; станция очистки сточных вод от спец. прачечной (произв. $0,5\text{ м}^3/\text{ч}$); контрольно-пропускной пункт №№1-3; досмотровая площадка; автобусная остановка; пруды накопители и испарители.

Объекты строительства второго пускового комплекса: оперативный центр экстренных служб; цех приготовления буровых растворов; емкости для отработанных буровых растворов (объемом 100 м^3); бассейн отработанных буровых растворов $V=50\text{ м}^3$; емкость технической воды $V=100\text{ м}^3$; заправочный островок с АСН; стоянка для водовозов; площадка слива отработанных буровых растворов с автоцистерн; база буровой техники; гараж для каротажной техники; стоянка для каротажной техники; здание для установки калибровочной инклинометрической (УКИ); склад крытый; открытая площадка для склада; крытая площадка для склада; пункт хранения металлолома; топливозаправочный пункт (ТЗП); операторная; навес над ТРК; навес над АСН; заправочный островок с ТРК; заправочный островок с АСН; резервуар хранения АИ-92, объемом 25 м^3 ; резервуар хранения ДТ, объемом 100 м^3 ; резервуар аварийный, объемом 15 м^3 ; площадка слива АЦ; узел слива; технологический отсек переключения аварийных проливов; открытая площадка для склада 7500 м^2 ; парковочная зона с навесом и помещением для водителей; площадка для вертолета; защитное сооружение ГО.

Атмосферный воздух. Строительство (2023 - 2025 года). Основными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу будут являться: работа топливозаправочного пункта, работа ДЭС и компрессоров, планировка территории, выемочно-погрузочные работы грунта, погрузочно-разгрузочные материалы инертных материалов, бетонные работы, лакокрасочные работы, сварочные работы, работа металлообрабатывающих станков.

В процессе проведения работ на площадки передвижным транспортом доставляются материалы, оборудования и др.

Залповые выбросы, с учетом характеристик проводимых работ, не предусмотрены.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферу при строительстве: алюминий оксид, железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, медь (II) оксид, цинк оксид, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов предельных C6-C10, пентилены, бензол, диметилбензол, метилбензол, этилбензол, бенз/а/пирен, бутан-1-ол, 2-метилпропан-1-ол, этанол, этан-1,2-диол, 2-(2-Этоксизтокси)этанол, 2-этоксизэтанол, бутилацетат, этилацетат, формальдегид, пропан-2-он, циклогексанон, уксусная кислота, сольвент оранжевый, уайт спирит, алканы C12-19, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, пыль поливинилхлорида, пыль абразивная, 2-(2-бутоксизтокси)этилацетат.

Количество источников выбросов при строительстве составит 25 ед., из них: 21 неорганизованных, 4 организованных.

Общий объем выбросов ЗВ в атмосферу при строительстве на 2023 год – 64,25520629 т/год, на 2024 год – 67,73950629 т/год, на 2025 год – 34,71262032 т/год.

Эксплуатация (2023-2032 гг.). Основными источниками выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации: цех переработки продуктивных растворов (ЦППР); пескоотстойники ПР, ВР, РВР, DRS; насосная станция серной кислоты; склад аммиачной селитры; лаборатория; склад химреактивов и метрологических средств; котельная; расходный склад дизельного топлива; цех приготовления буровых растворов; ремонтно-механической мастерской (РММ); топливозаправочного пункта (ТЗП).

Основными загрязняющими веществами выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации: алюминий оксид; железо (II, III) оксиды; марганец и его соединения; азота (IV) диоксид; азотная кислота; азот (II) оксид; аммоний нитрат; гидрохлорид; серная кислота; кремния диоксид аморфный; углерод; сера диоксид; сероводород; углерод оксид; фтористые газообразные соединения; полиэтилен; смесь углеводородов предельных C1-C5; смесь углеводородов предельных C6-C10; пентилены; бензол; метилбензол; этилбензол; уксусная кислота; алканы C12-19; взвешенные частицы; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния; пыль поливинилхлорида, пыль абразивная, 2-(2-бутоксизтокси)этилацетат.



Количество источников выбросов на период эксплуатации 2025-2032 гг. составит 27 единиц, из них 16 организованных и 11 неорганизованных.

Общий объем выбросов ЗВ в атмосферу при эксплуатации на 2025 - 2032 года - 30,04367014 т/год.

Залповые выбросы, с учетом характеристик проводимых работ, не предусмотрены. Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Растительный мир. Растительные ресурсы в процессе осуществления деятельности заготовке или сбору не подлежат. Зеленые насаждения в предполагаемых местах осуществления намечаемой деятельности отсутствуют. Растительность района скудная, характерная для полупустынных районов. Местами встречается кустарниковая растительность, редко травяной покров, который в летние жаркие периоды выгорает.

На планируемой территории редкие виды растительности занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют.

Животный мир. Животный мир района относительно беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа; операций, для которых планируется использование объектов животного мира. Пользование объектами животного мира не намечается. Приобретение объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не планируется. Операций, для которых планируется использование объектов животного мира, не предусматриваются. Животный мир района относительно беден, животный мир характерен для пустынных и полупустынных районов, в степях встречаются грызуны, змеи, ядовитые насекомые и другие мелкие животные, обитающие в климатической зоне данного типа.

На планируемой территории редкие виды животных занесенные, в Красную книгу РК отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство. Источником водоснабжения для хозяйственных нужд является привозная вода (бутилированная). Расход воды на хозяйственно - питьевые нужды на 2023 - 2024 года **8,55 м³/сутки, 3120,75 м³/год, на 2025 год - 8,55 м³/сутки, 1539 м³/год.**

Вода в период строительства требуется на технологические нужды (для приготовления растворов бетона, пылеподавления рабочих площадок, гидроиспытание сетей водоснабжения и водоотведения) с объемом 150 000 м³/год.

Для удовлетворения нужд строительства подрядные организации используют собственные мобильные вагон-бытовки, биотуалеты (автономные туалетные кабины, не требующие подключения к коммуникациям, очистка производится ассенизационной машиной и дальнейшей утилизацией отходов по договору со специализированной организацией).

Эксплуатация. Источником водоснабжения комплекса являются скважины 3 шт. (2 раб, 1 резерв.). Дебит каждой скважины принят, согласно представленному паспорту скважины №806 и составляет 15 м³/час.

Так как объекты участка №2 Торткудук месторождения Моинкум проектируются, в расчет ПДС принимаются исходные данные расчетных параметров сброса сточных вод после очистных сооружений, предоставленных заказчиком и заводом-изготовителем.

В настоящем проекте рассматривается несколько выпусков очищенных сточных вод: выпуск №1 - в бассейны – отстойники DRS для приёма дренажных технологических растворов линии сорбции и десорбции с ЦППР, дренажных стоков со склада десорбата и иных технологических сливов с содержанием мех. взвесей более 30 мг/л.; выпуск №2 - в пруды - накопители для сбора и накапливания очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод, а также очищенных дождевых и талых вод; выпуск №3 - в пруды - испарители для сбора и испарения производственных дренажных очищенных вод со станции очистки сточных вод от спец. прачечной.

В проекте **выпуск №1** с отведением дренажных технологических растворов в бассейн-отстойник, т.к. в дальнейшем эти воды отводятся на пескоотстойники для дальнейшей утилизации: технологический раствор с пескоотстойников используется в процессе, осадок в виде песка передается на захоронение как низкорadioактивные отходы (НРО). При этом



сброс сточных вод или имеющие замкнутый цикл водоснабжения, используют приборы учета объемов воды и вести журналы учета водопотребления и водоотведения в соответствии с водным законодательством Республики Казахстан».

Таким образом, нормативы эмиссий для **выпуска №2 не устанавливаются**, так как пруд - накопитель служит промежуточным звеном в оборотной системе водоснабжения. Так как согласно п. 43 Методики не является сбросом отведение вод в накопители, расположенные в системе замкнутого (оборотного) водоснабжения.

Пруды – испарители для сбора и испарения производственных дренажных очищенных вод со станции очистки сточных вод от спец.прачечной (**выпуск №3**) являются конечным приемником очищенных сточных вод. Поэтому для выпуска №3 устанавливаются нормативы эмиссий (ПДС).

Основными источниками сбросов ЗВ, сбрасываемых в пруд - накопитель (выпуск №3): взвешенные вещества, ПАВ, железо, нефтепродукты. Общий объем сбросов ЗВ, сбрасываемых в пруд - накопитель (выпуск №3) на 2025 - 2029 года - 7,848 г/час, 0,0044 т/год.

Отходы. При строительстве перерабатывающего комплекса предполагается образование отходов производства и потребления, такие как: промасленная ветошь, отходы покрасочных материалов (ЛКМ); твердо-бытовые отходы (ТБО), огарки сварочных электродов, строительные отходы.

При эксплуатации перерабатывающего комплекса предполагается образование отходов производства и потребления, такие как: отработанные аккумуляторы, промасленная ветошь, отработанное масло, замазученный грунт, промасленные отходы (фильтры), отходы ЛКМ; лом черных металлов, лом цветных металлов, лом нержавеющей стали, отработанные шины, твердые бытовые отходы, пищевые отходы, отработанные лампы и светильники, отходы и лом пластмассы (трубы ПВХ, ПНД, ПЭТ бутылки и одноразовые пакеты, полипропиленовые мешки из под селитры и т.п), иловый осадок от канализационных очистных сооружений, строительный мусор, электронный лом (печатные платы, электронные базовые элементы), текстильные отходы (Вышедшая из употребления спецодежда, покрывала, полотенца, постельные белья и другие текстильные изделия), невозвратная деревянная тара, огарки сварочных электродов, баллоны из пенетранты, макулатура бумажная и картонная, низкорadioактивные отходы.

Предполагаемый объем образования отходов на период строительства составит (временное накопление): на 2023 г. – 103,368 т/год, на 2024 г. – 136,0161 т/год; на 2025 г. – 121,1782 т/год.

Предполагаемый объем образования отходов на период строительства составит (захоронение): на 2023 – 2025 года – 22,5720 т/год.

Предполагаемый объем образования отходов на период эксплуатации составит (временное накопление): на 2025-2032 года – 2114,7564 т/год.

Предполагаемый объем образования отходов на период эксплуатации составит (захоронение): на 2025 – 2032 года – 123,8749 т/год (отход ТБО), которые захорониваются в собственном полигоне ТБО.

Предполагаемый объем образуемых низкорadioактивных отходов на 2025-2032 года составляет – 650 т/год.

К низкорadioактивным отходам: шламы с радионуклидным загрязнением, образующиеся при мойке спецавтотранспорта и оборудования на пункте дезактивации; грунты, загрязненные проливами технологических растворов; инструменты, перчатки, СИЗ и т.д. радиоактивно загрязненные и не подлежащие дезактивации; осадок твердых взвесей в виде песков и илов в бассейнах (пескоотстойниках) емкостях ПР и ВР; разбитые смолы в процессе сорбции продуктивных растворов; радиоактивный металлолом и оборудование не подлежащие дальнейшему использованию; радиоактивный керн.

Низкорadioактивные отходы. Отход временно складировается в металлических контейнерах на открытой площадке с асфальтовым покрытием. После заполнения контейнеров (упаковок НРО) на площадке временного хранения, радиоактивные отходы вывозятся на окончательное захоронение в ПЗРО ТОО «Степное - РУ» в поселок Кыземшек по договору. По мере накопления, или по окончании сортировки, низкорadioактивные отходы

доставляются на пункт временного хранения НРО, где складировются в контейнеры.



установленные на спецплощадке для временного хранения НРО. По мере накопления НРО передаются специализированному предприятию на договорной основе.

Аварийные ситуаций и их последствия. Для минимизации последствий аварий для окружающей среды рекомендуется проработать сценарии развития событий при разных видах аварий с расчетом времени, интенсивности и объемов загрязнителей и других факторов воздействий, а также разработать подробный план реагирования на эти аварии.

На предприятии необходимо разработать полный план действий по ликвидации аварий, где обговаривается персонал, участвующий в ликвидации аварий, включая инженера по охране окружающей среды.

Физические факторы и их воздействие. Воздействие физических факторов в процессе проведения работ, может оказывать влияние не только на окружающую среду, но и на здоровье населения и персонала - это, прежде всего: шум; электромагнитное излучение; освещение; вибрация и др.

На этапе строительства воздействие на компоненты природной среды проявится в наибольшей степени, что связано проведением комплекса строительных, ремонтных и других подготовительных работ на площадках.

На этапе эксплуатации (при штатном и безаварийном режиме работы) интенсивность воздействий на окружающую природную среду, по сравнению со строительным этапом, заметно снизится.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. Соблюдать экологические требования.

2. В соответствии с п.1 ст.238 Экологического кодекса РК, физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

Пунктом 2 указанной статьи установлено, что недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны проводить рекультивацию нарушенных земель. Загрязнение земель в результате проливов технологических растворов ведет к закислению земельных ресурсов, то есть к нарушению земель. Согласно ответу ТОО «СП «Катко», рекультивация загрязненных (закисленных) земельных участков не производится, все работы сводятся к тому что закисленные участки земли нейтрализуются на месте пролива известью либо содой, тогда как должна проводится полная рекультивация данных участков.

3. На основании п.1 ст.370 Экологического кодекса РК физические и юридические лица обязаны соблюдать установленные уполномоченным органом в области использования атомной энергии правила производства, хранения, транспортировки, использования, утилизации и удаления радиоактивных материалов, не допускать нарушения нормативов предельно допустимого уровня радиационного воздействия, принимать меры по предупреждению и ликвидации радиационного загрязнения окружающей среды. «Правилами организации сбора, хранения и захоронения радиоактивных отходов и отработавшего ядерного топлива» утвержденных приказом Министра энергетики РК №39 от 08.02.2023 года.

4. В части накопления и захоронения отходов производства и потребления должно соответствовать Экологическому кодексу (далее - Кодекс) и не противоречит принципам иерархии отходов, установленных п. 1 ст. 329 Кодекса РК.

5. Согласно Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс) предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 Кодекса, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, и по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на подземные водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение

с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем



6. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

7. В соответствии со ст. 327 Кодекса необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

- 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;
- 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ст. 358 Кодекса. Кроме того, согласно п.3 ст.359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Вывод: Представленный отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Строительство перерабатывающего комплекса урана в Южной части залежей участка №2 Торткудук месторождения Моинкум» ТОО СП «Катко», допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Руководитель департамента

К. Калмахан

Исп. Бейсенбаева Б.
Тел: 8(72533) 59-627

Руководитель департамента

Калмахан Канат Қалмаханұлы

