

Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Министерство национальной экономики Республики Казахстан	Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 30 мамырдағы № 415 бұйрығымен бекітілген № 017 /е нысанды медициналық құжаттама
Санитариялық-эпидемиологиялық қызметтің мемлекеттік органының атауы Наименование государственного органа санитарно- эпидемиологической службы Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Ақтөбе облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті Департамент охраны общественного здоровья Актюбинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан	Медицинская документация Форма № 017/у Утверждена приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года № 415

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды

Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ D.08.X.KZ87VBS00069863

Дата: 23.05.2017 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

**ПРОЕКТ ОБОСНОВАНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ (ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ) САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ
ДЛЯ ТОО «КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ» месторождение Кожасай**

(пайдалануға берілген немесе қайта жанартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, көліктердің және т.б. атауы) (полное наименование объекта, отвод земельного участка под строительство, проектной документации, реконструкции или вводимого в эксплуатацию, факторов среды обитания, хозяйственной и иной деятельности, работ, продукции, услуг, транспорт и т.д.)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 28.04.2017 15:57:50 № KZ07RBP00070000**

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, нөмірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата, номер)

2. Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **КУНТАЕВА ЖАНИЯ СЕРИКОВНА, Актюбинская область
Мугалжарский район**

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

добыча нефти

сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4. Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) **ИП Кунтаева Ж.С.**

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) **повторное заявление, проектная документация**

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) **не требуется**

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организации если имеются)
не давалось

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, ү технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг условий, технологий, производств, продукции))



Наименование объекта: ТОО «Казахойл Актобе».

Юридический адрес: РК, Актюбинская область, г. Актобе, пр. Алии Молдагуловой, 46.

Нефтегазовое месторождение Кожасай в административном отношении расположено на территории Мугалжарского района Актюбинской области. Ближайшей железнодорожной станцией и городом является ст. Эмба, расположенная в 50 - 55 км северо-восточнее месторождения. Расстояние до областного центра г. Актобе - 250 км. Месторождения Кожасай расположено на расстоянии 50 км от месторождения Алибекмола. Ближайшим населенным пунктом является пос. Кожасай, расположенный в 2,1 км.

Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферного воздуха

Обустройство устьев скважин

Эксплуатационные скважины подключены к выкидным линиям, нефть со скважин поступает АЗГУ и далее на ППН.

АГЗУ 1 - 6

Замерная установка «ОЗНА - Импульс 40-1-750» - блочного исполнения, обеспечивает измерение количества нефти и газа, поступающих от каждой скважины.

Сброс дренажа с замерной установки и с коллекторов промежуточного манифольда предусматривается в дренажную емкость $V=8$ м³. Опорожнение дренажной емкости производится по мере заполнения вакуумной откачкой в автоцистерну для транспортирования на существующий полигон производственных отходов (Эко Плюс). Сброс газа с дренажной емкости отводится на свечу рассеивания, высотой 3 м. Для предотвращения проникновения пламени и искр внутрь дренажной емкости предусмотрен огневой предохранитель. С АЗГУ нефть поступает на ППН.

ППН

Нефтегазовая смесь от замерных установок поступает на существующий манифольд и далее по успокоительному коллектору Ду 200 поступает в нефтегазовый сепаратор первой степени сепарации (V-1, марки НГС II-1,6-2000-1-Й, объемом 25 м³). Давление сепарации задается регуляторами давления, установленными на газоотводящем трубопроводе. Уровень жидкости контролируется регуляторами уровней. Контроль температуры осуществляется местными приборами. Успокоительный коллектор предназначен для предварительного расслоения газожидкостной смеси.

Отделившийся от нефти газ от сепаратора V-1 направляется на факел высокого давления для сжигания. Давление газа регулируется регулятором давления.

Из сепаратора I степени сепарации жидкость поступает в буферную емкость (II степень сепарации) - V-2, марки 1-25-1,0-1, $V=25$ м³. В буферной емкости происходит отделение газа от нефти, отстой и накопление. Давление в буферной емкости контролируется регуляторами давления, уровень жидкости контролируется регулятором уровней. Контроль температуры осуществляется местными приборами. Образовавшаяся газовая смесь направляется на факел низкого давления для сжигания. Давление газа регулируется регулятором давления.

После 2-ой степени сепарации нефть направляется на третью степень сепарации в нефтегазовый сепаратор V-3, марки НГС 1-1,6-2000-1-И, объемом 25 м³ (концевая сепарационная установка) для окончательного отделения газа от нефти при давлении 0,105 МПа (абс).

Для защиты аппаратов V-1, V-2 и V-3 от превышения давления на аппаратах устанавливаются предохранительные клапаны. Сброс газа с предохранительных клапанов этих аппаратов предусматривается на соответствующий факел (низкого или высокого давления) для последующего сжигания.

На газопроводах высокого и низкого давления устанавливаются конденсатосборники, предназначенные для сбора конденсата с газовой линии, и огнепреградители. Сброс жидкости из конденсатосборников осуществляется в индивидуальные передвижные емкости. Трубопроводы газа теплоизолируются. Розжиг факела - электрический с дистанционным управлением, осуществляется за счет подачи на запальную горелку топливного газа.

Для приема жидкостных сбросов с нефтегазосепаратора 1-ой степени, буферной емкости (2-ая степень), сепаратора 3-ей степени, подогревателя нефти во время аварийных ситуаций и ремонта, а также планового дренажа предусмотрена подземная дренажная емкость ДЕ-1, марки ЕП-12,5-2000-1, $V=12,5$ м³. Откачка жидкости из дренажной емкости осуществляется передвижной техникой. Уровень жидкости контролируется датчиками уровней (верхнего) с подачей светового и звукового сигнала



в помещение операторной. Газ отводится по газоуравнительной линии на вытяжную свечу.

Подготовленная нефть направляется в существующие резервуары отгрузки в нефтепровод «Кожасай - Алибекмола» предназначен для транспортировки разгазированной нефти с УПН «Кожасай» до ППН м/р Алибекмола.

Резервуары предназначены для отгрузки нефти, поступающей со скважин месторождения Кожасай. Общий объем резервуаров отгрузки составляет 1200 м³. Существующие резервуары отгрузки установлены на металлических опорах высотой 5,0 м. Уровень жидкости контролируется датчиками уровней (нижнего и верхнего) с подачей светового и звукового сигнала в помещение операторной. Так же осуществляется текущий контроль уровней резервуаров. Резервуары обвязаны трубопроводом газоуравнительной системы. Для предотвращения проникновения пламени и искр внутрь резервуара на трубопроводе газоуравнительной системы предусмотрены огневые предохранители.

Остаточная нефть, продукты зачистки из резервуаров отгрузки поступают в дренажную емкость V=20 м³, откачка жидкости из дренажной емкости осуществляется передвижной техникой. Уровень жидкости контролируется датчиками уровней (верхнего) с подачей светового и звукового сигнала в помещение операторной.

Газ отводится по газоуравнительной линии на вытяжную свечу, которая устанавливается на высоту 10 м от уровня земли. Буровые работы

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при бурении нефтяных скважин являются дизельные генераторы силовых устройств буровой, дизельные электростанции, парогенераторы, резервуары хранения топлива, шламовые амбары, а также выбросы при сварочных работах.

Типовое количество источников загрязнения 1 буровой являются:

- Дизельные генераторы силовых устройств буровой (G12V190Z1-3) (3 шт.) являются основными источниками загрязнения. В атмосферный воздух выделяются твердые частицы несгоревшего топлива (сажа), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, формальдегид, бенз(а)пирен и углеводороды.
- Дизельные электростанции ДЭС G12V1183TB-32 (2 шт.). В атмосферный воздух выделяются твердые частицы несгоревшего топлива (сажа), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, формальдегид, бенз(а)пирен и углеводороды.
- Парогенераторы WNS 3-1.0-YQ (2 шт. для производственных и бытовых нужд. В атмосферный воздух выделяются твердые частицы несгоревшего топлива (сажа), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота и углеводороды.
- Резервуары хранения запаса дизтоплива с объемом 50 м³, 24 м³, 20 м³, 17 м³ (4-5 шт.). В атмосферу выделяются пары нефтепродуктов - углеводороды.
- Шламовые емкости являются площадными источниками выбросов загрязняющих веществ. При испарении в атмосферу выделяются углеводороды.
- На сварочном посту (1 шт.) выполняются работы электродуговой сваркой. В атмосферу выделяется сварочный аэрозоль, диоксид марганца, фтористые соединения.
- цементирувочный агрегат, который предназначен для цементирования при креплении и установки цементных мостов при испытании скважин. Работы производятся агрегатами марки «ЦА-320М». Цементирувочные агрегаты самоходные, оснащены дизельными ДВС «ЯМЗ-238» монтируются на шасси грузовых автомобилей. Источником выбросов вредных веществ является выхлопная труба от ДВС дизельной установки «ЯМЗ-238» цементирувочного агрегата «ЦА-320М», мощностью 240 л.с. или 177,6 кВт. Номинальный расход топлива 50,25 кг/ч. Выброс вредных веществ производится через выхлопную трубу диаметром 0,07 м и высотой 3,0 м.
- склад цемента.

Скважинные исследования

Для повышения продуктивности скважин, освоения скважин после бурения и КРС, геофизических исследований производится отработка газоконденсатной смеси на сепаратор с сжиганием газа на горизонтальных факельных установках. Нефть направляется в резервуары.

УПГ

Мощность УПГ проектом «УПГ Кожасай» принята 232 млн. нм³ /год, количество технологических линий - 1. Номинальная производительность технологической линии в рабочем режиме - 29 тыс. нм³ /час (диапазон устойчивой работы от -30 до +20% номинальной производительности).



Согласно техническому заданию на проектирование конечным продуктом установки подготовки газа является попутный нефтяной газ (ПНГ), осушенный от влаги, который транспортируется на УКПГ Алибекмола для совместной переработки с ПНГ Алибекмола (по внутреннему стандарту предприятия). Кроме того, предусмотрена установка подготовки топливного газа для собственных нужд УПГ из части осушенного от влаги газа.

Установка подготовки попутного газа (УПГ) включает в себя:

- четырехступенчатое компримирование газа на входе;
- установку осушки газа (УОГ);
- установку кондиционирования топливного газа в составе:
- аминовой очистки газа (УАГ) от сероводорода;
- адсорбционной очистки газа от меркаптанов.

Предусмотрены:

- необходимые инженерные системы: электроснабжения, топливного газа, воздуха КИП, снабжения инертным газом (азот), отопления и вентиляции зданий;
- необходимые дренажные системы: амина, гликоля, закрытая дренажная система, система открытого дренажа и ливневой канализации;
- система контроля и управления технологических процессов, включая стационарные анализаторы и химическую лабораторию;
- система противоаварийной защиты (ПАЗ); · факельное хозяйство;
- система пожаротушения.

Предусмотрен режим «холодного» пуска установки (при отсутствии собственного топливного газа при первоначальном пуске и после ППР). Для этого запроектирована отдельная компрессорная установка малой мощности с электроприводом для компримирования газа на входе, которая позволяет на стадии пуска обеспечить исходным газом установку кондиционирования топливного газа в количестве, достаточном для работы одного основного компрессора. После пуска одной нитки основной компрессии система топливного газа УПГ выводится на проектную производительность, запускается в работу оставшиеся компрессорные установки входного газа и установка гликолевой осушки, а компрессор холодного пуска выводится из работы.

В качестве сырьевого потока на УПГ поступает попутный нефтяной газ (ПНГ) с установки подготовки нефти (УПНН) Кожасай. ПНГ с УПНН Кожасай поступает двумя потоками: от сепараторов разгазирования нефти I, II ступени (объединенный поток) и от сепаратора III ступени с давлением -0.25 и 0.01 МПа и температурой ~ 20 и 20°C соответственно, без предварительной подготовки, - с практически 100 % относительной влажностью.

Проектом проработаны три сценария технологического процесса: пусковой вариант - работа установки на минимальных потоках газа с УПНН Кожасай, работа установки на полной проектной мощности в теплый период года, и, соответственно, в холодный период.

Для обеспечения стабильной работы при колебаниях нагрузки по сырью предусмотрены соответствующие системы автоматического регулирования технологических процессов. Для обеспечения стабильной работы ответственных технологических узлов (насосные и компрессорные станции, аппараты воздушного охлаждения) предусмотрены системы оптимизации работы:

Для высоконапорного насосного оборудования (подача гликоля в процесс, подача амина в процесс) предусмотрено частотное регулирование производительности.

Основной метод поддержания режима работы АВО - частотное регулирование скорости вращения электродвигателей вентиляторов (регулирование количества подаваемого на охлаждение воздуха). На АВО, где возможно переохлаждение продукта ниже проектных параметров (в диапазоне режимов подачи окружающего воздуха вентилятором), предусмотрена возможность рецикла части отработанного («горячего») воздуха.

Обеспечение работы компрессоров в заявленных рамках производительности - за счет предусмотренной возможности плавного перепуска (при снижении нагрузки по сырью) части газа с высокой стороны на низкую сторону.

Все аппаратные блоки технологических переделов оснащены контрольно-измерительными приборами и системами контроля, управления и противоаварийной защиты, которые обеспечивают проведение процесса в автоматическом и дистанционном режиме, его вывод в штатный режим при запуске и недопустимых отклонениях параметров, безопасный останов при аварийных ситуациях.



Система трубной обвязки для подачи/вывода технологических и вспомогательных агентов в аппараты установок снабжена необходимой запорной и предохранительной арматурой, обеспечивающей возможность отключения любого технологического аппарата от подводящих и отводящих трубопроводов и его опорожнение, в случае необходимости, в соответствующую систему дренажа.

Компримирование входящего газа

Для компримирования попутного нефтяного газа выбраны поршневые компрессоры с газопоршневыми (газомоторными) двигателями. Установки оснащены выносными маслосистемами и системами охлаждения двигателей. Установка компримирования входящего газа УПГ Кожасай состоит из четырех компрессоров, каждый из которых включает в себя четыре ступени компримирования, скрубберы на всасывании перед каждой ступенью и аппараты воздушного охлаждения (АВО) после каждой ступени. Подача газа на входные скрубберы I ступени производится через манифольд, позволяющий распределять поток по линиям компрессии. На скрубберы II ступень газ подается через локальные манифольды, где смешивается поток, поступающий с предыдущей ступени компримирования и ПНГ с 1-ой и 2-ой ступеней сепарации от соответствующего манифольда его распределения по линиям компрессии. III-ья и IV-ая ступени каждой из четырех линий компрессии связаны индивидуальными газопроводами. Выход газа с АВО IV-ых ступеней компрессии осуществляется через выходной манифольд, после которого газ объединенным потоком направляется на установку гликолевой осушки.

Установка осушки газа (УОГ)

Как уже отмечалось, весь попутный газ месторождения Кожасай должен быть утилизирован совместно с ПНГ месторождения Алибекмола, на строящемся в районе последнего УКПГ. Для этого необходимо обеспечить транспорт газа на УКПГ Алибекмола по построенному ранее газопроводу. Гидравлические расчеты имеющегося газопровода показывают, что для обеспечения транспорта газа Кожасай в проектных объемах, уровень давления его на входе в газопровод должно составлять 3.4+3,5 МПа. Перерабатываемый на УПГ попутный нефтяной газ, поступающий с ППН Кожасай в водонасыщенном состоянии, при высоком давлении склонен к гидратообразованию при положительных температурах (расчетная температура гидратообразования после компримирования до 3.5 МПа составляет ~18.5°C). Эффект образования гидратных пробок проявится в транспортном газопроводе в переходный и холодный период года, когда при транспортировании будет происходить снижение температуры газа. Кроме того, транспортирование по газопроводу водонасыщенного кислого газа предполагает использование легированных труб, а имеющийся газопровод выполнен из углеродистой стали. Для предотвращения описанных выше негативных эффектов предусматривается осушка газа от влаги перед транспортом. Запроектирована противоточная установка осушки газа на основе триэтиленгликоля (ТЭГ), рассчитанная на достижение температуры конденсации воды -10°C в летний период и -20°C - в зимний. Установка включает контактор ТЭГ для осушки газа и систему регенерации гликоля.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от месторождения Кожасай ТОО «Казахойл Актобе»:

Серная кислота, Сера диоксид, Сероводород (Дигидросульфид), Азота (IV) диоксид, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Формальдегид, Азотная кислота, Гидрохлорид, Углерод оксид, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства

глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений), Взвешенные вещества и т.д.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ на рассматриваемых производственных площадках 2017-2019 гг. - 240 источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе: 91 организованных и 149 неорганизованных. Большую часть составляют подвижные и неподвижные уплотнения (ЗРА, фланцы, клапана и уплотнения насосов) технологического оборудования. СЗЗ составляет не менее 1000 м от контрактной территории месторождения (С-1000 м, СВ-1000 м, В-1000 м, ЮВ-1000 м, Ю-1000 м, ЮЗ-1000 м, З-1000 м, СЗ-1000 м) - I класс санитарной классификации.

Контроль загрязняющей веществ на границе СЗЗ осуществляется согласно программы производственного контроля в соответствии санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля" утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 239.



Проектом предусмотрено озеленение территории санитарно-защитной зоны месторождения Кожасай ТОО «Казахойл Актөбе» не менее 40% от ее площади.

9. Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты) (Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) **нет необходимости**

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері (Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

=

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды Санитарно-эпидемиологическое заключение

ПРОЕКТ ОБОСНОВАНИЯ УСТАНОВЛЕННОЙ (ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ) САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ДЛЯ ТОО «КАЗАХОЙЛ АКТОБЕ» месторождение Кожасай

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарак) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы) **ст.62 Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 18 сентября 2009 года, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168, Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.**

Санитариялық ережелер мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай немесе сай еместігін көрсетіңіз (соответствует или не соответствует)

сай (соответствует)
(нужное подчеркнуть) (указать)

Ұсыныстар (Предложения):

Согласно письма ТОО КазахОйл Исх. №788/100-115 от 28.03.2017 года в ближайшие три года не планируется увеличение объемов производства и источников загрязнения окружающей среды. На данный период в случае изменения проектных параметров будет осуществлена корректировка настоящего проекта обоснования установленной (окончательной) санитарно-защитной зоны. В связи с вышеизложенными настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение действительно в течении три года.

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Қоғамдық денсаулық сақтау комитетінің Ақтөбе облысы қоғамдық денсаулық сақтау департаменті

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

Департамент охраны общественного здоровья Актюбинской области Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения Республики Казахстан

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Беркимбаева Нурсұлу Алтынбековна

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



