

А.И. Естурлиева¹ , Ж.А. Жайлаубаева^{1*} , Д.Б. Утебалиева¹ Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова
г.Актау, 130000, Республика Казахстан
*e-mail: zhadra.zhailaubayeva@yu.edu.kz

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ ВНЕДРЕНИЯ ВОДЯНЫХ СКВАЖИН ДЛЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Аннотация.

В настоящее время, на территории Казахстана есть много селений/аулов, пастбищ, которые не имеют собственного колодца и скважины с водой. Государство пытается решить данную проблему путем принятия различных программ по оснащению водой отдаленные населенные пункты, такие программы как «Правила по возмещению части расходов, понесенных субъектом агропромышленного комплекса при инвестиционных вложениях «Обводнение пастбищ», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2014 года № 421 и программой «Питьевая вода», утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 января 2002 года, которые реализуются на всей территории Казахстана, но несмотря на все эти меры ввиду объективных и субъективных обстоятельств, многие отдаленные районы все еще ждут воду. Это подтверждает значимость исследуемой темы.

Новизной исследуемой темы можно определить, как организацию предпринимательской деятельности связанной с обеспечением пресной воды путем бурения скважин на частных и внегородских участках для прокладки водных путей, водоносных станций с инженерными сетями. Выносимые предложения статьи являются удешевления при подготовке скважины специальной буровой установки, нежели обычным буровым механизмом, а также упрощения процесса логистики.

Ключевые слова: сельская местность, крестьянские хозяйства, водоснабжение, водяные скважины, опреснение воды, Мангистауская область.

Введение.

Интенсивный рост населения и развитие области привело к тому, что ежегодно растет потребность в питьевой воде. За сутки употребляется около 150 тыс. кубометров питьевой воды, и это говорит о том, что к 2025 году потребность в воде может увеличиться до 250 тыс. кубометров.

По данным Минсельхоза в 2020 году, в Мангистауской области погибло 1 147 голов скота — «всего 0,13% от числа животных в Мангистауской области». В Кызылординской области погибло 492 головы — 0,03%. 2 260 лошадей, более 3 000 овец и 200 верблюдов были доставлены в Актюбинскую, Атыраускую и Северо-Казахстанскую области из засушливых районов. В связи с этим возникает необходимость строительства опреснительного завода в Мангистауской области с мощностью 255 тыс. кубометров в день, станции возобновляемых источников энергии на 40 гигаватт. Это также решит проблему с безработицей в области и создаст 3500 рабочих мест на период строительства и 1800 новых постоянных рабочих мест в период поэтапного ввода объекта. Что также требует подготовку и обучение отечественные кадров, необходимо обеспечить строительство инфраструктуры [1].

После посещения Мангистауской области глава государства Касым-Жомарт Токаев дал указание о необходимости реализовать 9 проектов по опреснению воды и 4 проекта по строительству и реконструкции магистральных водопроводов до 2025 года, а также о необходимости расширять местную кормовую базу в области. Для снижения себестоимости продуктов животноводства в области, необходимо предусмотреть льготные тарифы на перевозку кормов из других регионов и наладить транспортировку социально значимых продовольственных товаров в Мангистау из других регионов страны.

Материалы и методы исследования.

Методологической основой исследования послужили: общенаучные приемы системного подхода, аналитического подхода, абстрактно-логический по изучению подходов и рассматриваемых видов работ по опреснению воды в Мангистауской области для предотвращения проблем с засухой.

Результаты и их обсуждение.

Для снижения себестоимости продуктов животноводства в области, необходимо предусмотреть льготные тарифы на перевозку кормов из других регионов и наладить транспортировку социально значимых продовольственных товаров в Мангистау из других регионов страны.

Совместно с программой развития ООН в Республика Казахстан в 2019 году. Министерство природных ресурсов, экологии и геологии стали разрабатывать проект «Начало и реализация среднесрочной и долгосрочной политики адаптации к изменению климата в РК». Проект поможет провести оценку климатических рисков и уязвимости как основы для дальнейших действий, создать базу для учета рисков, а также внедрить эффективные методы, инструменты и информационные системы для повышения 79 качества информации, используемой в процессе принятия решений по адаптации к изменению климата.

Принимаются меры по борьбе с неблагоприятными природными явлениями, включая засуху внедрение водосберегающих технологий и стимулирование водосбережения.

Объект исследования – бурение скважин в отдалённых регионах для доступа скоту к воде с расстоянием 5 км. между водяными скважинами, доступными к водопою.

Задачи, решаемые в ходе исследования:

- 1) анализ предметной области;
- 2) анализ рынка фермеров сельскохозяйственной отрасли;
- 3) оценка рисков и рекомендации по их минимизации;
- 4) опрос среди фермеров сельскохозяйственной отрасли;
- 5) изучение проблемы воды региона;
- 6) инновационный подход установки водяных скважин на расстоянии 5 км.

Концепция исследования предусматривает деятельность по предоставлению услуг «бурение водяных скважин» с целью создания условий для доступа к воде в отдаленных районах на пастбищах, что позволит удовлетворить потребности местного населения и спасение от обезвоживания животных и КРС. В частном секторе и пригородных районах необходимо организовать бизнес по монтажу водопроводов, колонн и насосных станций, а также предоставлять услуги по бурению скважин на воду со строительной инфраструктурой в виде арыков водонапоем. Проект по данной теме будет способствовать в реализации частных программ, что позволит фермерам обводнить пастбища. Это поможет решить проблемы сельского хозяйства, связанные с орошением пастбищ для выращивания скота. На первом этапе проекта планируется организация деятельности, включая создание условий для развития бизнеса, а именно приобретение оборудования и наем работников. В следующем планируется расширить бизнес и привлечь новых фермеров, путем расширения спектры услуг и планируется закуп дополнительного оборудования для бурения [2].

Экономические проблемы региона все больше усугубляет тот момент, что в Центральной Азии воды становится все меньше и меньше. Из-за отсутствия осадков на фоне рекордно высоких температур люди измотаны и возникает вопрос, кто же несет за это ответственность? А первыми кто заметил признаки сильной засухи были фермеры и скотоводы, так как Мангистау является пустынной местностью и тут возможен только выпас скота и часто в этом районе потери исчисляются овцами, лошадьми и козами

Во многих частях Казахстана так и в городе не хватает оценка на сцене и кормовые зерно растут некоторые пастухи начали кормить своих лошадей картона смешенной составами отходами в июне появились сообщения подобного образа. Всю серьезность ситуации Правительство осознало слишком поздно, не было принято вовремя меры по доставке сено из других регионов страны и не было попытки обеспечить доступность.

В итоге МСХ РК было принято запрет на экспорт продуктов питания и зерна для кормления животных, с целью перенаправления их во внутренний рынок. Из-за малого количества осадков весной и высоких температур в начале лета не взошла трава. Обессиленные от отсутствия подножного корма животные умирают в степи. Поскольку власти не смогли быстро принять меры, имели место такие ситуации, когда некоторые фермеры начали употреблять больше воды или отводили воду на свои поля, этим поведением были возмущены те фермеры, у которых внезапно высохли участки. Были приняты меры местными властями о реконструкции существующих каналов и восстановлении водохранилищ, построении новых колодез в данном районе. Также о закрытии водоемов и обеспечении охраны вокруг них. На что необходимы государственные средства, так как здесь нужен более научный подход. Все это конечно же хорошо, но этим не решится основная проблема заполнения колодез и водохранилищ путем новых инновационных водяных скважин, предлагается проект «Экономическая эффективность внедрения водяных скважин путем инновационного подхода в проблеме с засухой», в котором проведено исследование на протяжении 6 месяцев с предоставлением экономической эффективности внедрения водяных скважин путем инновационного подхода [3].

Бурение скважин под воду с обустройством насосной станции 50 000 тг. за 1 погонный метр по программе обводнение пастбищ. Требуется организация бизнеса в рамках по орошению пастбищ индивидуальных предпринимателей и крестьянско-фермерских хозяйств оказание услуг по бурению подводных скважин, а также в частных секторах и на дачах можно оказывать услуги по бурению. В процессе бурения технологический процесс направляется на проделывание отверстий в недрах почвы. Данные сверление можно сравнить со сверлением ручным методом, то есть штифтом.

Основные направления деятельности в организации проекта:

1. Бурение подводных скважин длиной до 25 м.
2. Насосно-котельные станции вводятся в работу.
3. С прокладкой труб подается холодная вода.
4. Установка и замена труб.

Хозяева дачных участков, жители населенных пунктов в частных секторах, хозяева клошар, фермера, крестьянские хозяйства станут основными клиентами.

Основными клиентами будут владельцы ферм и кошар, люди, проживающие в частных секторах населенных пунктов, а также те, у кого есть дачи и дачные участки.

Диаметр скважины может составлять несколько десятков и сотни метров, а поскольку скважины диаметром 5-50 см невелики, требуется использовать колонны из специально сконструированных разделительных труб. Такие трубы называются бурильными, а отдельные части, из которых состоит бурильная колонна, называются парами. На дне пробуренной скважины находится буровое долото, соединенное с бурильной трубой. В верхней части (устье) скважины на поверхности бурильная труба зажимается и перемещается с помощью специального механизма для вращения долота. Данный механизм имеет название ротор или, в некоторых буровых установках, вращателем. При бурении отверстия в дереве или металле разрушенный материал вытаскивается из специального паза в буровой коронке. Данный метод осуществляется при бурении скважин.

Этот метод называется спиральным, а инструмент шенкелем. Он используется для проходки неглубоких скважин до нескольких десятков метров. Сбор воды. Для существования человеку необходима вода. Все живое начинает существование возле пресной воды. Множество людей строят свои собственные дома, облагораживая пригороды и сельскую местность. Они живут не в панельных домах, а в собственных домах с большими земельными участками, где свободно строят гаражи, теплицы, сауны и прочее, чего не могут делать люди, живущие в панельных домах. И с весны до поздней осени многие городские жители проводят время в своих теплицах, а некоторые даже живут там. В большинстве случаев электричество и вода должны быть организованы и подведены на месте.

Работая над улучшением предложений компании, производительность среднего чека продаж будет увеличена. В настоящее время, то есть на этапе вывода компании и ее продукции на рынок, основные приоритеты соответствуют производственным технологиям для обеспечения качественных характеристик продукции [4].

А в настоящее время необходимо прекращать оказание услуг по бурению на открытом воздухе или бурение помещения, так же нужно отказать получение заказов на бурение на следующий год. Объем клиентов и прибыль по каждому виду деятельности: «бурение скважин». Проведя анализ рынка можно определить примерный объем клиентов за текущий месяц. Это составляет приблизительно 2 человека. Если предположить, что в месяц будет два клиента, то каждый клиент воспользуется услугой бурения скважин для программы орошения пастбищ при средней стоимости 120 метров на клиента и 50 000 бат за метр глубины, поэтому средний прогнозируемый объем продаж в месяц будет следующим: 12 000 000 тг. из них 80% субсидируемые средства и 20% от суммы оплачивает заказчик «Подключение насосных станций». Описание нынешних и потенциальных клиентов. Стоимость одного насосного оборудования составляет 89 900 тг.

Основные клиенты:

1. Крестьянские хозяйства, занимающиеся животноводством.
 2. Индивидуальные предприниматели, фермеры, занимающиеся животноводством на пастбищах.
 3. Туристы. Начало сезона резко увеличивает спрос на скважины;
- Владелец частных домов. Типичные причины: нехватка воды или перебои в водоснабжении;

Самый эффективный и продуктивный способ найти потенциальных клиентов - это публиковать информацию в средствах массовой информации.

В данном городе конкуренция не развита. Для борьбы с конкуренцией необходимо принимать маркетинговые меры:

1. Фермерам на постоянной основе предлагается льгота;
2. Высококачественный сервис;
3. Недорогие услуги.

Отсутствие достаточных средств, производственных мощностей и налаженной системы сбыта товаров. Значительная часть затрат в начальный период связана с наличием заемных средств для начала деятельности. Для создания животноводческого комплекса необходима чистая питьевая вода для разведения и откорма животных. В почве несут чистую воду подземные водоносные горизонты. Единственная проблема любого владельца животноводческой фермы – обеспечить доступ к данной воде. Обеспечить себя собственным источником воды – один из самых эффективных способов – прорубить отдельную скважину. Преимущество бурения скважины перед бурением колодца в том, что вода в скважине самая чистая, водоносный слой гарнатируванно изолирован от грунтовых вод, вода добывается на уровне промерзания грунта, поэтому вода не замерзает зимой, и можно организовать подземный водозабор. Система водоснабжения «под ключ», включающая до трех точек водопотребления из глубоких скважин на базе.

Существует несколько машин, назначенные бурению скважин, начиная от многотонных грузовиков и заканчивая небольшими буровыми установками. Для бурения скважин будет использовано многотонный грузовик с буровой установкой. У этого метода есть свои преимущества. Преимущества данного бурения: можно работать в труднодоступных местах. Этот вид услуг очень популярен среди животноводческих хозяйств и владельцев ферм. В связи с характером спроса на данный вид услуг, вероятно, что зимой спрос будет несколько ниже чем летом.

Со стороны предпринимателей, фермерских (крестьянских) хозяйств и людей, имеющих хозяйства в пригороде, ожидается повышенный интерес по организации данного вида бизнеса.

По мере роста прибыли ожидается увеличение количества предлагаемых услуг и числа сотрудников, а также объема заказа и числа новых клиентов.

По утверждению экспертов, данный вид услуг, имея мало конкурентов, просто не нуждается в широкомасштабной рекламной кампании. Однако на ранних стадиях развития бизнеса и выхода на рынок требуется использование каждой рекламной возможности. Небольшие компании практически не требуют рекламы, но могут захватить нужную целевую аудиторию. Другими словами, основными задачами маркетинга являются выбор объявлений, определение ценовой политики, реклама и продажа услуг, методы стимулирования сбыта, создание спроса и послепродажное обслуживание.

Конструкция буровой установки состоит из рамы, мотор-редуктора, шарниров с муфтами, подающего желоба с запорным клапаном, штанг различного диаметра в соответствии с требованиями заказчика, экскаватора, системы электрооборудования с реверсом и лебедки для опускания и подъема рабочего органа.

Принцип работы основан на гидравлическом бурении скважин с помощью использования оборотной воды. Насос подает воду из резервуара или колодца. Вода проходит через вращающуюся буровую штангу и контактирует с землей через отверстие бурового долота, промывая грунт и выталкивая его на поверхность. Существует ограничение, согласно которому нельзя бурить скальные грунты [5].

Кроме того, скважины глубиной до 600 метров (без воды вокруг) можно бурить, добавив буровой установке специальный винт. Установка опор во время строительства, монтаж и снос фундаментов линий электропередач, столбов для радиопередачи сетей связи, опор для мостов и переходов, столбов ограждений, бурение под сваи и т.д. гидравлические буровые установки предназначены для бурения скважины глубиной до 120 м в нескальных грунтах.

Скорость бурения значительно выше, чем установок колонкового типа. Она также может использоваться для прохождения блоков через скалистую местность. Принцип работы этой буровой установки основан на бурении с использованием оборотной воды. Вода подается резервуарами и колодцами с помощью насоса (продается отдельно).

Вода проходит через вращающуюся буровую штангу и контактирует с землей через отверстия бурового долота, размывая грунт и выталкивая его на поверхность. Конструкция буровой установки состоит из складной цепи, мотор-редуктора, шарнирного соединения, буровой штанги с кронштейном, комплекта буровых долот, электрической системы с реверсом и лебедки для опускания и подъема рабочего органа. Сборка и разборка бурового инструмента. Согласно правилам, сгибание бурового инструмента должно осуществляться с помощью трещотки, учитывая узость резьбового соединения. При сжатии соединений предполагается, что опорные поверхности намотанных деталей будут упираться друг в друга. Если винты не точны и не могут прилегать друг к другу, следует установить стальные пластичные шайбы соответствующей толщины.

Состав работ: 1. Установить и снять гаечный ключ, установить распорку; 2. Вернуть адаптер, зубило, ножницы и тросовый замок. Извлечь фильтрационную колонну из скважины с помощью лебедки буровой установки.

Инструкция по применению правил. Правила предусматривают, что скважина сначала обрабатывается раствором хлора, а затем промывается до полного заполнения водой. Состав работ включает:

1. Приготовление раствора хлорной извести (в специальной емкости из расчета 100 мг на литр воды).
2. Опустить бурильную трубу
3. Спустить воду в скважину
4. Закачать раствор хлорной извести в скважину (с помощью скважинного насоса).
5. Подъем бурильной трубы. Опускание и подъем буровой коронки.

Композиция произведений.

При уменьшениях пробитой оболочки.

1. Установить лебедку или накрутить на свечу (трубу) вращающийся колпак
2. Поднять парус (трубу) из скважины или желоба, очистить и смазать резьбовое соединение, прикрутить парус (трубу) к ранее спущенной буровой колонке, поднять и снять колонну с обсадной трубы или опорной штанги (лебедки)

3. Опустите в скважину следующую свечу (трубу) и установите колонну на опорную вилку или закрепите ее на кронштейне штанги.

4. Снимите съемник или отвертку с вращающейся крышки и свободно поднимите вращающуюся крышку или вращающийся кожух.

Чтобы поднять колонковый бур.

1. Остановить вращение ротора и остановить насос
2. Поднять бур на направляющей квадратной трубе, установить бур на опорную вилку или штанговую опору, разгрузить направляющую (квадратную) трубу и отвести ее от устья скважины.

3. Освободите талевый блок от шарнирного соединения и опустите его в устье шахты

4. Извлечь буровой инструмент (комплект колонковых труб или долото с переводником) из скважины и установить его в штрек.

Подготовительные и заключительные работы, связанные с подъемом и спуском буровой.

Состав работ

При подъеме бура

1. остановить вращение ротора и остановить насос
2. поднять бур на направляющей квадратной трубе, установить бур на опорную вилку или штанговую опору, разгрузить направляющую трубу и отвести ее от устья скважины.

3. освободите талевый блок от шарнирного соединения и опустите его в устье шахты.

4. извлечь буровой инструмент из скважины и установить ее в штрек.

Если буровой инструмент уменьшился

1. подготовьте буровой инструмент (комплект колонковых труб или долото с переводником) опустите его в штур.

2. вверните одну трубку (при спуске буровой колонны с помощью огня) и соедините наклонный блок с вращающимся сальником.

3. ввернуть кондукторную трубу в опущенную буровую колонну, выключить насос, снять колонну с пробки или штанг держателя, включить вращение ротора и положить буровой снаряд на забой.

Накопить бронебойный снаряд.

Рабочая конфигурация.

1. Остановить пламенный насос. Остановить вращения ротора и поднять буровую колонну до первого соединения (вдоль рабочей штанги) [6].

2. Закрепить буровую колонну на подъемнике или палубных вилах, сняв токопроводящую (квадратную) трубу и отведя ее в сторону или опустив в канал.

3. Предварительно накопить подготовленные и испытанные трубы.

4. Опустить колонну в шахту по длине штабелируемой трубы, установленной на подъемнике или палубной вилке.

5. Завинтить проводящую трубку, установить насос и повернуть ротор, поместить буровой снаряд на дно скважины с восстановлением циркуляции.

Оросительная система – обеспечивает водой в необходимых требуемых количествах группу людей с помощью групп сооружений. Следующими основными характеристиками можно группировать разнообразные системы водоснабжения, которые встречаются на практике.

* существует тип, по которому используется природные источники – это система при которой из поверхностей получают воду (рек, озер и т.д.). подземные (артезианские и родниковые); смешанное (с разными видами воды);

* города и поселки – по коммунальному, заводы и фабрики – по производственному, перерабатывающие предприятия, фермы и комбинаты – по сельскохозяйственному;

* один объект – местный и группу объектов обслуживающий групповой по площади;

* гравитационный – способ водоснабжения-самотечный и с насосами механическое водоснабжение;

* безопасность обслуживания: категория I, позволяющая сократить потребление продуктов питания не более чем на 30% в течение трех дней; категория II, позволяющая снизить расчетный расход до 30%

в течение одного месяца или прекратить подачу воды на срок до 5 часов; категория III, позволяющая сократить потребление продуктов питания на 30% в течение одного месяца или прекратить подачу воды на срок до 5 часов; категория III, позволяющая сократить потребление от подачи до 30% в течение одного месяца или отключения водоснабжения на срок до одного дня.

Система водоснабжения состоит из следующих объектов:

- установка для приема воды;

- установка водоснабжения (Насосы и насосные станции);

Внутренняя система водоснабжения фермы начинается с подъемника, от которого отходят трубы. В помещении для приготовления пищи, расположенном на ферме, вода подается на важные устройства (водонагреватели, водонагреватели, моющие машины для корней, моющие машины для фруктов), в стойле-автоматические поилки, краны для полива.

Линия трубы, ведущая непосредственно к автоматическому умывальнику, проходит по пути расположения посетителей (высота должна составлять 160 см от пола). Все поилки на полке снабжены трубкой (ее диаметр составляет 25 мм). Эти ответвления крепятся к трубе специальными крепежами и прикручиваются болтами к тройнику сварочного устройства снизу. В коридорах на высоте 2,5 м над уровнем пола выполнены переходы в форме буквы «п» [7].

Заключение.

Исследовав внедрение водяных скважин путем инновационного подхода пришли к следующим выводам: во-первых, рассмотренные варианты работ и подходов несомненно, создадут положительные эффекты и результаты для клиентов, т.к. необходимо адаптироваться к потребностям каждого клиента. Уникальность данного подхода заключается в том, что можно выполнить работу в любом месте, с минимальными затратами сил и времени, используя автомобиль. У многих людей нет необходимого оборудования (насосов) для рытья этих колодцев. Это заставляет искать специалистов, необходимых для выполнения этой задачи.

Исходя из вышеизложенного можно сказать, что рассмотренные предложения по опреснению воды в Мангистауской области необходимы для предотвращения проблем с засухой и создание условий для доступа к воде в отдаленных районах на пастбищах, кашар, что позволит удовлетворить потребности местного населения и спасение от обезвоживания животных и КРС.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Никитин А.Н. Анализ эффективности применения технологии БСКО с ограничением водопритока, технический совет по СНТ. — Москва. — 2019. — 78 с.
- 2 Савельев В.А., Струкова Н.А., Берлин А.Р. Эффективность горизонтального бурения на месторождениях УР. — 2019. — 66 с.
- 3 Дмитриев А.Ю. Основы технологии бурения скважин. Учебное пособие. — Томск: Изд-во ТПУ. — 2018. — 216 с.
- 4 Гасумов Э.Р., Велиев В.М. Оценка технико-экономической эффективности реализации инноваций в скважинах газоконденсатных месторождений. Фундаментальные исследования. — № 1. — 2021. — 102 с.
- 5 Богомольный Е.И., Сучков Б.М., Савельев В.А., Зубов Н.В., Головина Т.И. Технологическая и экономическая эффективность бурения горизонтальных скважин и боковых горизонтальных стволов. Нефтяное хозяйство. — № 3. — 2018. — 96 с.
- 6 Третьяк А.А., Кокарев М.О., Швец В.В. Фильтр для скважин на углеродное сырье и воду. 1-я Международная научно-практическая конференция. Булатовские чтения. — Краснодар. — 2019. — С. 262-266

7 Глава государства провел встречу с общественностью Мангистауской области. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-vstrechu-s-obshchestvennostyu-mangistauskoy-oblasti-710014> (дата обращения: 19.12.2022)

АУЫЛДЫҚ ЖЕРЛЕРДІ СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ҮШІН СУ ҰНҒЫМАЛАРЫН ЕНГІЗУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІН ҰЙЫМДАСТЫРУ

Аңдатпа.

Қазіргі уақытта Қазақстан аумағында жеке құдықтары мен суы бар құдықтары жоқ ауылдар/елді-мекендер, жайылымдар көп. Мемлекет бұл мәселені Қазақстанның бүкіл аумағында жүзеге асырылатын, «Инвестициялық инвестициялау кезінде агроөнеркәсіптік кешен субъектілерінің ұшыраған шығындарының бір бөлігін өтеу қағидалары», Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2014 жылғы 29 сәуірдегі №421 қаулысымен бекітілген және Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2002 жылғы 23 қаңтардағы қаулысымен бекітілген «Ауыз су» бағдарламасы сияқты шалғайдағы елді мекендерді сумен қамтамасыз етудің түрлі бағдарламаларын енгізу арқылы шешуге тырысуда, бірақ осы шаралардың барлығына қарамастан, объективті және субъективті жағдайларға байланысты көптеген шалғай аудандар әлі де суды күтуде. Бұл зерттелетін тақырыптың өзектілігін растайды.

Зерттелетін тақырыптың жаңалығы жеке секторларда және қала маңындағы аудандарда су тартуға арналған ұнғымаларды бұрғылау, су арналары түріндегі құрылыстық инфрақұрылымы бар сумен жабдықтау жүйесін, сорғы станциясын және су құбырларын орнату бойынша қызмет көрсету бизнесін ұйымдастыру деп атауға болады..

Мәселені шешудің ұсынылып отырған артықшылығы дәстүрлі бұрғылау машиналарына қарағанда осы бұрғылау жабдығы бар дайын ұнғыманың құнының төмендігінде және тасымалдаудың қарапайымдылығында.

Негізгі сөздер: ауылдық жерлер, шаруа қожалықтары, сумен жабдықтау, су ұнғымалары, суды тұщыландыру, Маңғыстау облысы.

ORGANIZATION OF INNOVATIVE APPROACHES TO IMPLEMENTATION OF WATER WELLS FOR WATER SUPPLY IN RURAL AREAS

Abstract.

Currently, on the territory of Kazakhstan there are many villages / auls, pastures that do not have their own wells and wells with water. The state is trying to solve this problem by adopting various programs for supplying water to remote populations, such programs as the “Rules for the reimbursement of part of the costs incurred by the subject of the agro-industrial complex during investment investments “Irrigation of pastures”, approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated April 29, 2014 No. 421 and program “Drinking Water”, approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated January 23, 2002, which are implemented throughout Kazakhstan, but despite all these measures, due to objective and subjective circumstances, many remote areas are still waiting for water. This confirms the importance of the topic under study.

The novelty of the topic under study can be called the organization of a business for the provision of services for drilling wells for water in private sectors and suburban areas, for the installation of a water supply system, a pumping station and standpipes, with a construction infrastructure in the form of water canals.

The advantage of the proposed solution to the problem lies in the low cost of a finished well with this drilling equipment over traditional drilling machines and ease of transportation.

Key words: countryside, farms, water supply, water wells, water desalination, Mangystau region.

REFERENCES

- 1 Nikitin A.N. Analiz effektivnosti primeneniya tekhnologii BSKO s ogranicheniem vodopritoka, tekhnicheskii sovet po SNT. [Analysis of the effectiveness of the use of BSC technology with water flow restriction, technical council for SNT]. Moskva. 2019. 78 p. [in Russian]
- 2 Savel'ev V.A., Strukova N.A., Berlin A.R. Effektivnost' gorizonta'nogo bureniya na mestorozhdeniyakh UR. [Efficiency of horizontal drilling at UR deposits]. 2019. 66 p. [in Russian]
- 3 Dmitriev A.Yu. Osnovy tekhnologii bureniya skvazhin. [Fundamentals of well drilling technology]. Uchebnoe posobie. Tomsk: Izd-vo TPU. 2018. 216 p. [in Russian]
- 4 Gasumov E.R., Veliev V.M. Ocenka tekhniko-ekonomicheskoi effektivnosti realizatsii innovatsii v skvazhinakh gazokondensatnykh mestorozhdenii. [Assessment of the technical and economic efficiency of the implementation of innovations in the wells of gas condensate fields]. Fundamental'nye issledovaniya. № 1. 2021. 102 p. [in Russian]
- 5 Bogomol'nyi E.I., Suchkov B.M., Savel'ev V.A., Zubov N.V., Golovina T.I. Tekhnologicheskaya i ekonomicheskaya effektivnost' bureniya gorizonta'nykh skvazhin i bokovykh gorizonta'nykh stvolov. [Technological and economic efficiency of drilling horizontal wells and lateral horizontal shafts]. Neftyanoe hozyaistvo. № 3. 2018. 96 p. [in Russian]

6 Tret'yak A.A., Kokarev M.O., Shvec V.V. Fil'tr dlya skvazhin na uglerodnoe syr'e i vodu. [Filter for wells for carbon raw materials and water]. 1-ya Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya. Bulatovskie chteniya. Krasnodar. 2019. P. 262-266 [in Russian]

7 Glava gosudarstva provel vstrechu s obshchestvennost'yu Mangistauskoi oblasti. [The Head of State held a meeting with the public of Mangystau region]. Available at: — URL: <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-provel-vstrechu-s-obshchestvennostyu-mangistauskoy-oblasti-710014> [in English] (accessed: 19.12.2022)

Information about authors:

Aigul Esturlieva - candidate of economic sciences, associate professor of the Department of “Economics”, Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Aktau, Republic of Kazakhstan

E-mail: aigul.yesturliyeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5632-8134>

Zhadra Zhailaubayeva - **corresponding author**, master of economic sciences, assistant professor of the department of “Economics”, Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Aktau, Republic of Kazakhstan

E-mail: zhadra.zhailaubayeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2000-4135>

Dina Utebaliyeva - master of economic sciences, assistant professor of the department of “Economics”, Caspian University of Technology and Engineering named after Sh.Yessenov, Aktau, Republic of Kazakhstan

E-mail: dina.utebaliyeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0636-5487>

Информация об авторах:

Айгуль Естурлиева - кандидат экономических наук, ассоциированный профессор кафедры «Экономика», Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова, г.Актау, Республика Казахстан

E-mail: aigul.yesturliyeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5632-8134>

Жадра Жайлаубаева - **основной автор**, магистр экономических наук, ассистент профессора кафедры «Экономика», Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова, г.Актау, Республика Казахстан

E-mail: zhadra.zhailaubayeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2000-4135>

Дина Утебалиева - магистр экономических наук, ассистент профессора кафедры «Экономика», Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова, г.Актау, Республика Казахстан

E-mail: dina.utebaliyeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0636-5487>

Авторлар туралы ақпарат:

Айгуль Естурлиева – экономика ғылымының кандидаты, «Экономика» кафедрасының қауымдастырылған профессоры, Ш.Есенов атындағы каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Актау қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: aigul.yesturliyeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5632-8134>

Жадра Жайлаубаева – **негізгі автор**, экономика ғылымының магистрі, «Экономика» кафедрасының профессорының ассистенті, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Актау қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: zhadra.zhailaubayeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2000-4135>

Дина Утебалиева – экономика ғылымының магистрі, «Экономика» кафедрасының профессорының ассистенті, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Актау қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: dina.utebaliyeva@yu.edu.kz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0636-5487>