

## Уроки, полученные в ходе реализации проектов ГЭФ ПМГ в области снижения деградации земель

### ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА

|   |   |
|---|---|
| <b>Название проекта:</b>  | Создание цифровой системы мониторинга рационального использования пастбищ в Акмолинской области   |
| <b>Страна:</b>  | Казахстан, Акмолинская область  |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Акмолинской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Акмолинской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание альтернативной модели системы контроля выпаса животных на пастбищах, направленной на снижение нагрузки на деградированные участки земли;</li> <li>- внедрение инновационной технологии контроля растительного покрова с помощью растровых карт и информации о маршрутах передвижения скота с помощью трекеров с GPS;</li> <li>- оцифровку границ пилотной территории – пастбищных земель Волгодоновского сельского округа и отработку вариантов контроля за выпасом с помощью трекеров.</li> </ul> <p>Внедрение цифровой системы мониторинга выпаса скота с использованием трекеров с GPS и космических снимков целесообразно для создания схем устойчивого управления пастбищными территориями в сельских округах и районах, на руководство которых возложены функции реализации Закона о пастбищах.</p> <p>Проект направлен на цифровизацию пастбищного животноводства АПК и сохранение экосистем пастбищных ландшафтов степной зоны.</p> |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>   |   |
| <b>Краткое описание контекста</b>   | <p>Территория проекта расположена в 35 км от г. Нур-Султан и входит в «продуктовый пояс» столицы. У местного населения есть большой интерес заниматься животноводством. По данным, предоставленным акимом Волгодоновского сельского округа, жители аула имеют: КРС – 491 голов, лошади – 184 голов, овцы – 973 голов. Пастбища располагаются на территории аульского округа и имеют площадь 3 383 га. Экосистемы проектной территории подвержены деградации из-за нерационального использования земель и несоблюдения норм нагрузки выпасаемого скота на пастбищные территории. поголовье скота в области постоянно растёт.</p> <p>В соответствии с Законом о пастбищах сельские и районные акиматы должны разрабатывать, утверждать, реализовывать и контролировать «План по устойчивому управлению пастбищами». Для организации данного процесса акиматам желательно располагать соответствующей информацией и методами мониторинга за состоянием пастбищ.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Краткое описание проекта</b></p>    | <p>Цель проекта – создание цифровой системы мониторинга рационального использования пастбищ на базе одного из сельских сообществ Акмолинской области.</p> <p>В рамках проекта были сделаны следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведен сбор имеющегося картографического материала сельского округа. Проведена оцифровка геоботанических карт пастбищ с использованием геоинформационных систем и указанием в таблице атрибутов типов растительности, валовой продуктивности (фито массы на га), поедаемой продуктивности.</li> <li>• Разработаны рекомендации по использованию пастбищ по сезонам и др. В частности, была утверждена оптимальная схема пастбищеоборота, которая определяет равномерное распределение/нагрузку на пастбища в течение 180 дней выпаса с учетом количества и типа скота, собранных в соответствующие группировки на постоянных территориях. Схема предполагает контроль нахождения скота на конкретной территории в течение всего периода выпаса с помощью систем отслеживания местоположения (GPS-контроль с применением виртуальных ограждений). Преимуществом схемы является близость безопасных мест для укрытия скота (калды), укрытия в населенных пунктах, а также близость мест водопоя.</li> <li>• Определены внешние и внутренние границы пастбищных участков, традиционно используемых фермерами.</li> <li>• На основе полученной карты, которая отражает типы пастбищ на различных пастбищных участках, рассчитана емкость каждого пастбищного участка.</li> <li>• Разработан план использования пастбищ.</li> <li>• Внедрена система контроля выпаса скота, включающая систему определения местоположения животных, цифровые границы пастбищных участков, уведомления и отчетность о нарушениях плана использования пастбищ.</li> <li>• Собраны геоаналитические данные по маршрутам передвижения животных в пределах сельского округа.</li> <li>• Проведены мероприятия по предотвращению нарушений с поддержкой органов самоуправления.</li> </ul> |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оцифрованы карты, на которые были нанесены границы земель по типам сельскохозяйственного назначения. Границы зон выпаса были уточнены путем выездных мероприятий с привлечением волонтеров.</li> <li>2. Совместно с акиматом была разработана и утверждена схема выпаса скота на общественных территориях, были разработаны мероприятия по контролю за миграцией животных.</li> <li>3. С помощью сервисов USGS и KazSat были получены космоснимки высокого разрешения в видимом, ближнем красном и инфракрасном диапазонах. На основании этих данных на ежемесячной основе был проведен расчет вегетационных показателей за 2019 и 2020 годы.</li> <li>5. В результате анализа космических снимков показано улучшение в 2020 году биомассы на 26% по сравнению с 2019 годом.</li> <li>6. Проведены встречи с населением и представителями МИО, обучающие личные встречи волонтеров с участниками пилотного проекта по</li> </ol>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>информационной поддержке населения с донесением правил выпаса скота и охране окружающей среды.</p> <p>7. Подготовлены рекомендации для партнеров об использовании цифровой системы контроля выпаса скота.</p> <p>8. Подготовлены презентационные материалы для организации обучающих семинаров и информационный буклет для населения.</p> <p>9. Количество участвующих членов сообщества - 270. Из которых:<br/>Женщины – 96, мужчины – 174.</p>  |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <p>Слабые стороны проекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- низкий информационный потенциал членов сообщества по цифровым технологиям: отсутствие умений, знаний и оборудования у населения для работы в удаленном режиме;</li> <li>- недоверие населения к стабильной работе оборудования.</li> </ul> <p>Сложностью было отсутствие в доступе карт выпаса с указанием маршрутов. В итоге карты были оцифрованы самостоятельно, были рассчитаны нормы нагрузки, определены маршруты. Много времени заняло согласование схем выпаса с акиматом.</p> <p>Слабой стороной проектных мероприятий стали форс-мажорные обстоятельства, связанные с пандемией 2020 года. В марте 2020 года был объявлен карантин, условия которого то ужесточались, то смягчались конкретно для жителей и для частных и государственных компаний. Это привело к рассинхронизации договоренностей по совместным задачам, задержкам и отменам мероприятий. Это время было использовано для устранения текущих проблем в удаленном режиме и проведения аналитической работы.</p>  |
| <p><b>Уроки</b></p>                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участникам проекта понадобилось время, чтобы привыкнуть к использованию мобильного приложения, начиная с установки на телефон и заканчивая построением маршрутов животных. Ориентирование на местности изначально оказалось сложной для них задачей, так как многие пользователи в первый раз увидели карту своей местности с высоты.</li> <li>2. Также возникли проблемы с языком интерфейса. Поэтому приложение было доработано: добавлены метки местонахождения пользователей относительно меток скота, приложение было переведено на казахский язык.</li> <li>3. Проект был поддержан сельскими сообществами 6-ти сельских округов Акмолинской области. Сельские жители заинтересованы в сохранении пастбищ, что позволит им сохранять поголовье и сделать домашнее животноводство рентабельным.</li> <li>4. Системы виртуального мониторинга пастбищ нет еще в домашнем животноводстве. Отработанная проектом технология позволит снизить потраваы, контролировать выпас животных с учетом соблюдения правила выпаса, снизить заболеваемость животных (на устройствах установлены датчики контроля за состоянием здоровья животных), а также устранить возможность кражи скота.</li> <li>5. Проектная команда встречалась с акимами 7 сельских округов, которые обозначили единое мнение целесообразности внедрения подобной системы</li> </ol> |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <p>для обеспечения контроля со стороны акимата и контроля за выпасом домашних животных участковым.</p> <p>6. Разработана стратегия работы с местным сообществом, что позволит методу быть рационально-популярным среди местных жителей.</p> <p>7. Проект интересен Министерству сельского хозяйства, бизнес-партнеру – компании «Beeline».</p> <p>8. Все мониторинговые результаты проекта будут отражаться через мобильные приложения для каждого участника проекта, что позволит проекту обеспечить устойчивость и сделать его популярным среди сельских жителей, фермеров и агропроизводителей.</p> <p>9. Проектная команда разработала стратегию работы с уязвимыми категориями лиц, решение гендерных вопросов.</p> <p>10. Проведена работа со СМИ, что позволило проинформировать о результатах проектного продвижения широкую общественность.</p> <p>11. Комплексная система позволяет не только использовать пастбищные угодья рационально, заботясь о восстановлении земель, но и контролировать безопасность и сохранность животных.</p> <p>12. Необходимо учитывать погодные особенности региона, не ставить в период смены сезонов мероприятия, так как имеются большие риски их срыва.</p> <p>13. Необходимо больше ресурсов закладывать в проект на мероприятия и больше времени на проработку мероприятий с местным населением.</p> <p>14. Необходимо задавать более жесткие временные рамки исполнителям проекта.</p>                            |
| <p><b>Выводы по проекту</b></p> | <p>С начала сезона выпаса 2020 года представителями акимата сельского округа была усилена работа по информированию населения о правилах выпаса скота, а также установлен контроль и применены необходимые мероприятия по управлению скота.</p> <p>Это подтверждается геопространственными данными, из которых видно, что во втором периоде проекта обеспечивается ежемесячная миграция скота на выпасе. Результат отработки мероприятий демонстрирует улучшение показателей вегетации на территориях отдельно и в целом.</p> <p>В частности, на территориях, которые были использованы для выпаса общественного скота в 2019 году, наблюдалось ухудшение качества растительного покрова по сравнению с тем же периодом в 2020 году. При внедрении контролируемого выпаса скота в 2020 году качество биомассы на той же территории к июлю месяцу улучшилось на 26%.</p> <p>Также в лучшую сторону было отмечено изменение значений нормализованного относительного индекса вегетации по участкам, определенных для контролируемого выпаса: они улучшились в 2020 году по отношению к тем же участкам в 2019 году на 21%. Это объясняется тем, что некоторые участки в первом году проекта находились по постоянной нагрузкой, что негативно влияло на средние показатели. Во втором году проекта перемещение скота по территориям позволило пастбищной растительности быстрее восстанавливать показатели вегетации на территориях, с которых мигрировал скот.</p> |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | <p>В целом, факт «принудительной» миграции скота привел к улучшению вегетационных показателей по всей территории Волгодоновского сельского округа на 24% по сравнению с прошлым периодом. Существует потенциал дальнейшего увеличения индекса вегетации при условии сохранения контролируемого процесса выпаса скота.</p> |
| <b>Данные о проекте</b>       |   |
| <b>Ответственные лица СО:</b> | Марат Аукетаев, руководитель ОФ «АГРО ГРИН»   |
| <b>Партнеры:</b>              | Акимат сельского округа, 20 хозяйств села, ТОО «КаР-Тел» (ТМ Билайн), АО «Информационно-учетный центр», КФ «Агротехнологический хаб», РЭО «Аграрий Казахстана», ОФ «Акбота», сельские жители, предоставшие скот для проекта   |

### ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА

|   |  |
|---|--|
| <b>Название проекта:</b>  | Восстановление деградированных орошаемых земель за счет повторного использования дренажно-сбросных вод в полупустынной зоне Балхашского района Алматинской области   |
| <b>Страна:</b>  | Казахстан, Алматинская область, Балхашский район   |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Алматинской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Алматинской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сокращение деградированных пашенных ландшафтов и снижение забора воды на полив из р. Иле;</li> <li>- внедрение устойчивой инновационной технологии снижения водопотребления на рисовых массивах Балхашского района, адаптированной к условиям повышения засушливости климата и сокращения водных ресурсов Казахстана;</li> <li>- использование оборотных вод на рисовых полях как способ снижения расхода поливной воды и деградации земель, содействующий повышению урожайности риса и росту благосостояния членов местных сообществ;</li> <li>- совершенствование системы управления водными ресурсами в условиях водного дефицита путем повторного использования дренажно-сбросных вод для орошения рисовых полей.</li> </ul>  |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>   |  |
| <b>Краткое описание контекста</b>   | <p>Основным потребителем водных ресурсов в полупустынной зоне Балхашского района Алматинской области в бассейне среднего и нижнего течений р. Иле являются уникальные инженерные оросительные системы Акдалинского массива для производства риса в самом северном регионе аридной зоны не только в Казахстане, но и за рубежом. За период с 1969 по 1982 гг. было построено и введено в эксплуатацию 31,0 тыс. га инженерно-подготовленных орошаемых земель с водопотреблением до 1,3 км<sup>3</sup>. Массив представлен двумя оросительными системами: Бакбактинской и Баканасской площадью соответственно 15,5 и 15,6 тыс. га. Неоправданные потери оросительной воды при транспортировке и при затоплении рисовых чеков составляют до 30% от общего объема водозабора или порядка 300-400 млн.м<sup>3</sup>. Соотношение водоподачи и дренажно-сбросного стока составляет 40-45%.</p> <p>Прогнозы на ближайшие годы показывают усугубление экологической обстановки в Иле-Балхашском природно-хозяйственном комплексе, где сток р. Иле постепенно уменьшается в связи с увеличением забора воды Китайской Народной Республикой и высоким водопотреблением при выращивании риса на Акдалинском рисовом массиве.</p> <p>Из всего наличия орошаемого фонда района 10% этих земель не используется из-за недостатка поливной воды, около 25% относятся к категории мелиоративно-неблагополучных земель, имеющих тенденцию к деградации. Всё это оказывает негативное влияние на состояние агроландшафта района, а местные сообщества теряют доходы и от этого ухудшаются социально-экономические условия жизни сельчан.</p> <p>Большие затраты поливной воды дают большой дренажно-сбросной сток, составляющий более 40 % от величины водоподачи.</p> |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>Данная технология предлагает повторное использование дренажно-сбросных вод, в объеме до 10 % от стока на Бакбактинской оросительной системе и до 25 % от стока на Баканасской оросительной системе, что будет способствовать снижению водозабора из реки Иле до 12%. Повысится эффект классической формы промывного режима через посевы риса, рассоления верхнего слоя почв и повышения до 10% продуктивности мелиоративно - неблагоприятных и имеющих тенденцию к деградации орошаемых земель.</p>  |
| <p><b>Краткое описание проекта</b></p>    | <p>Цель проекта – демонстрация преимуществ использования инновационной водосберегающей технологии повторного использования дренажно-сбросных вод, имеющей большое экономическое, социальное и экологическое значение.</p> <p>На участках малопродуктивных и мелиоративно-неблагополучных орошаемых землях Балхашского района полива риса стал осуществляться с повторным использованием экологически безопасных объемов коллекторно-дренажного стока. В маловодных условиях была создана мини-оборотная система использования коллекторно-дренажных вод с применением мобильного, не требующего строительных работ насоса полной комплектации с производительностью до 1000 м<sup>3</sup>/час.</p> <p>По результатам дистанционного зондирования и химических анализов проб воды, отобранных на объекте, содержания солей и величины pH составлены оцифрованные с использованием компьютерных программных систем MapInfo и Arc-View карты засоленности верхнего метрового слоя почв на Бакбактинской и на Баканасской оросительных системах орошения.</p> <p>По разработанному районированию проведено картирование конкретных перспективных участков и, с учетом результатов апробации водосберегающей технологии полива риса на площади 1094 га, даны рекомендации по экологически безопасным методам и технологии использования дренажно-сбросных вод на площади 3953 га рисово-люцерновых севооборотов.</p> |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведена эколого-ирригационная оценка качества поверхностных и дренажно-сбросных вод в целом по Акдалинскому массиву орошения и создан банк параметров режима и баланса грунтовых вод. Показатели SAR оросительных и коллекторно-дренажных вод от 2,6 до 4,6 показывают, что дренажные воды пригодны для повторного орошения. Проведены исследования степени и типа засоления почв, составлены карты засоления почв на орошаемых землях в контурах, определенных как перспективные для повторного использования дренажно-сбросных вод на Бакбактинской и Баканасской оросительных системах.</li> <li>2. Определены методические подходы и основные индикаторы безопасного повторного использования коллекторно-дренажных вод. Дана количественная характеристика ирригационных вод и формирующегося коллекторно-дренажного стока.</li> <li>3. Составлены оцифрованные карты засоленности верхнего метрового слоя почв, глубин залегания и минерализации грунтовых вод на Бакбактинской и на Баканасской оросительных системах Акдалинского массива орошения.</li> <li>4. На площади 7500 га рисово-люцерновых севооборотов выполнено районирование территории и проведено картирование рекомендуемых участков общей площадью</li> </ol>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>3953 га для внедрения экологически безопасных методов и технологии использования дренажно-сбросных вод.</p> <p>5. На площади 1094 га апробирована инновационная водосберегающая технология полива риса с использованием дренажно-коллекторных вод.</p> <p>6. За счет использования дренажно-сбросных вод в период орошения достигнута экономия воды из р. Иле до 2600 м<sup>3</sup>/га на Бакбактинской (10%) и 6500 м<sup>3</sup>/га на Баканасской (25%) оросительных системах.</p> <p>7. Достигнуто снижение расхода речной воды с оросительной нормы 26 000 м<sup>3</sup>/га до 23 400 м<sup>3</sup>/га на Бакбактинской и до 19 500 м<sup>3</sup>/га на Баканасской оросительных системах, которые компенсируются использованием дренажно-сбросных вод: 2 600 м<sup>3</sup>/га на Бакбактинской и 6 500 м<sup>3</sup>/га на Баканасской оросительных системах.</p> <p>8. Снижена нагрузка на дренажно-сбросную систему, улучшено мелиоративное состояние орошаемых земель. Освоение репрезентативных участков, мелиоративно-неблагополучных и имеющих тенденцию к деградации орошаемых земель с внедрением технологии повторного использовании коллекторно-дренажных вод способствовало рассолению верхнего слоя почв в среднем на величину от 200 до 450 кг/1 га за счет снижения уровня грунтовых вод на 20-30 см и повышению их продуктивности до 10-15 %.</p> <p>9. При условии полного использования орошаемых земель репрезентативных участков под посевы риса, водозабор из р. Иле будет снижен на проектную территорию до 6,2 млн. м<sup>3</sup> ежегодно за счет реальной экономии поливной воды до 0,6 млн. м<sup>3</sup>/га на Бакбактинской и до 5,6 млн. м<sup>3</sup>/га на Баканасской оросительных системах.</p> <p>10. Освоение репрезентативных участков, мелиоративно-неблагополучных и имеющих тенденцию к деградации орошаемых земель с внедрением технологии повторного использовании коллекторно-дренажных вод способствовало рассолению верхнего слоя почв в среднем на величину от 200 до 450 кг/1 га за счет снижения уровня грунтовых вод на 20-30 см и повышению их продуктивности до 10-15 %.</p> <p>11. Получили выгоду 295 бенефициаров, в том числе 45 прямых (9 женщин и 36 мужчин) бенефициаров и косвенную выгоду (через семинары, информирование и т.д.) получили 250 фермеров, из них 240 мужчин и 10 женщин.</p> |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <p>Недостаточно тщательный подбор участников проекта привел к некоторым изменениям сроков начала проекта . Пришлось провести замену исполнителей которые с большей ответственностью подошли к реализации проекта.</p> <p>Стоимость оборудования, заложенная на момент написания проекта, резко возросла, поэтому закуп передвижной насосной станции и проведение ряда мероприятий стало невозможным. Было найдено альтернативное оборудование и с ПМГ были согласованы уточненный бюджет и дополнения к проектным мероприятиям.</p>  |
| <p><b>Уроки</b></p>                                  | <p>1. В ходе реализации пришлось провести замену руководителя проекта. В июне 2019 года в качестве руководителя проекта принят эксперт по гидромелиоративным вопросам, который более 40 лет проработал в системе водного хозяйства Министерства сельского хозяйства РК и имеет большой опыт по водной тематике Иле-Балхашского региона.</p>  |



|                               |  |
|-------------------------------|--|
|                               | <p>2. По проекту планировалось приобретение станции насосной передвижной (СНП–500). При разработке проекта в 2018 году цена на СНП–500 была заложена с учетом, предлагаемых в то время цен казахстанских и российских производителей. Однако производители подняли цены на оборудование, в том числе и на СНП–500. Даже с учетом скидок (не более 10 %), приобрести данную станцию за сумму, заложенную в бюджете, стало невозможным. Учитывая эти обстоятельства была рассмотрена и выбрана альтернатива.</p> <p>3. При разработке мероприятий проекта необходимо планировать возможные варианты замены оборудования в связи с рыночными предложениями и возможными модификациями в технологии.</p> |
| <b>Последующие шаги</b>       | 1. Продвижение результатов проекта с целью дальнейшей репликации результатов.  |
| <b>Данные о проекте</b>       |  |
| <b>Ответственные лица СО:</b> | Алик Сагиндыков, руководитель Республиканской ассоциации сельскохозяйственных кооперативов «АгроСоюз Казахстана»   |
| <b>Партнеры:</b>              | Акимат сельского округа  |

### ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА

|   |   |
|---|---|
| <b>Название проекта:</b>  | Ускоренное повышение продуктивности деградированных пастбищ для улучшения благосостояния местных сообществ  |
| <b>Страна:</b>  | Казахстан, Туркестанская область, Казыгуртский район  |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Туркестанской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Туркестанской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрационный полигон, на котором внедрены современные подходы ускоренного повышения продуктивности деградированных пастбищ и устойчивого управления ими;</li> <li>- метод пастбищеоборота с применением оборудования «электропастух», позволяющего организовать нормированный выпас животных и сохранение пастбищ от перевыпаса;</li> <li>- создание общественного Совета пастбищепользователей и разработку Плана управления пастбищами ТОО «Караша Агро» на 2021-2022 и последующие годы, который в соответствии с требованиями Закона РК «О пастбищах» регулирует вопросы пастбищепользования: мониторинг состояния пастбищ, повышение их продуктивности, организацию нормированного выпаса скота, обучение членов местных сообществ технологиям устойчивой эксплуатации пастбищ.</li> </ul>  |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>   |   |
| <b>Краткое описание контекста</b>   | <p>Казыгуртский район Туркестанской области был традиционно животноводческим районом. С вводом в эксплуатацию Большого Келесского массива орошения в 90-е годы прошлого столетия значительные площади пастбищ трансформировались в орошаемые земли и стали недоступными для пастбища скота. Основная часть горных пастбищ в урочище Угам на Западных отрогах Тянь-шаньских гор была передана Сайрам-Угамскому государственному национальному парку.</p> <p>В настоящее время скот членов МО выпасается на неудобьях, оставшихся между поливными полями. Эти пастбища деградированы из-за бессистемного выпаса скота и отсутствия работы по повышению их продуктивности. Урожай зеленой массы в зависимости от степени деградации колеблется от 26 до 165 ц/га. Сбор кормовых единиц составляет 936 ц/60 га. При ежедневной нормативной потребности в зеленых пастбищных кормах на 1 усл. голову КРС 48 кг или 12 кормовых единиц, вышеуказанные объемы достаточны для 70 голов на 112 дней. Средняя продолжительность пастбищного периода составляет 320 дней, простой расчёт показывает недостаток пастбищных кормов. Животноводство становится нерентабельным.</p> <p>На сокращение поголовья скота местные сообщества не идут. Увеличение площади пастбищ также невозможно из-за отсутствия свободных земель. В этих условиях принятие мер по повышению продуктивности пастбищ и переход на современные методы использования пастбищ является одним из основных путей решения проблемы повышения эффективности пастбищного животноводства.</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Краткое описание проекта</b></p>    | <p>На 60 га деградированных земель Кызыл-Киянского сельского округа внедрены методы повышения продуктивности пастбищ путем создания высокопродуктивных культурных пастбищ с посевом, адаптированных к местным условиям многолетних трав: люцерна, эспарцет, райграсс под покров ячменя и овса. Внедрен водосберегающий метод дождевального полива сеяных пастбищ и организован пастбищеоборот на восстановленных землях с использованием оборудования «электропастух». 25 владельцев скота создали Совет для совместного управления пастбищными угодьями. С участием членов Совета, акимата и экспертов разработан План устойчивого управления пастбищами.</p>   |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создан Общественный Совет пастбищепользователей, позволивший организовать совместную работу и кооперацию 25 домохозяйств для комплексного решения вопросов устойчивого управления пастбищами с учётом интересов мелких владельцев скота.</li> <li>2. Внедренная технология подсева многолетних трав на деградированных пастбищах позволила в первый же год посева повысить продуктивность пастбищ до 93,3-165 ц/га, против 26 ц/га.</li> <li>3. Проведены почвенное и геоботаническое обследования земель, проектной территории и установлено, что урожай зеленой массы на различных пастбищных агроландшафтах колеблется от 26 до 165 ц/га. Разработаны рекомендации по их восстановлению, полученные результаты стали базой для разработки плана управления пастбищными угодьями.</li> <li>4. На ГИС карту нанесены: географическое расположение пастбищ, контуры и схема размещения 4-х участков пастбищеоборота с площадью по 15 га каждый. Определены приоритетные подходы по повышению кормоемкости пастбищ. Разработана цифровая EXCEL программа для расчета продолжительности пастбы скота на каждом участке с учетом их кормоемкости.</li> <li>5. Разработан с учётом проектных результатов почвенных и геоботанических обследований «План управления пастбищами и их использования ТОО «Караша агро» на 2021-2022 годы» с включением необходимых мероприятий по рациональному управлению культурных пастбищ.</li> <li>6. Проведено огораживание 60 га пастбищного участка и продемонстрированы эффективные подходы повышения и долговременного сохранения продуктивности пастбищ.</li> <li>7. Организован полив пастбищных участков с использованием оборудования для спринклерного орошения и итальянских дождевальных машин барабанного типа. Метод дождевания – эффективный метод водосбережения, позволил улучшить травостой и повысить продуктивность пастбищ до 300 ц/га зеленой массы.</li> <li>8. Внедрен пастбищеоборот с много цикловым (10 и более) стравливанием и нормированным выпасом скота посредством использования оборудования «электропастух». Эта технология позволила повысить продуктивность культурных пастбищ, полноценно обеспечить пастбищными кормами животных в течение 320 дней (март-декабрь).</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>9. Проектная территория с освоенными адаптивными и легко внедряемыми методами восстановления пастбищ является базовым демонстрационным участком для распространения методов устойчивого пастбищного животноводства в Туркестанской области.</p> <p>10. Для распространения полученного опыта и его репликации подготовлены рекомендации по ускоренному повышению продуктивности пастбищ и адаптации к условиям изменения климата и предложения по интеграции успешных результатов Проекта в реализуемые местными органами власти программы. Руководитель Проекта выступил с докладом «Ускоренное повышение продуктивности деградированных пастбищ для улучшения благосостояния местных сообществ» на расширенном Ученом Совете Казахского НИИ животноводства 17 мая 2021 года, где приняли участие 75 человек, из них 31 женщины и 25 молодые научные сотрудники. Достигнута договоренность с руководством института о совместной разработке подходов создания и использования многокомпонентных пастбищ.</p> <p>Достигнутые результаты проекта презентованы на Международной научно-практической конференции «Ресурсосберегающая технология возделывания сельскохозяйственных культур - земледелие будущего», прошедшей в Центре распространения знаний Юго Западного НИИ животноводства и растениеводства в г. Шымкент 11.06.2021 года, где принимали участие фермеры, ученые, представители местных органов власти и Центрально Азиатского офиса международных организаций ИКАРДА И ФАО, всего 35 человек, из них женщин 3.</p> <p>На пленарном заседании международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы агронауки в условиях адаптации к глобальному изменению климата», прошедшей в Казахском НИИ земледелия и растениеводства 17.06.2021 года, новые подходы проекта были представлены в виде слайдовой презентации.</p> <p>На конференции принимали участие Вице-Министр сельского хозяйства РК Р.Е. Манатаев, Председатель, Правления НАО «НАНОЦ РК» Г.С. Исаева, представители акиматов и агробизнес структур Алматинской, Жамбылской, Кызылординской Павлодарской и Туркестанской областей, а также международных организации, всего 171 человек, в том числе 59 женщин. Участники конференции из вышеуказанных регионов, у которых в текущем году сложилась критическая ситуация из-за засухи, проявили особый интерес к достигнутым результатам проекта. В связи с этим было внесено предложение об увеличении грантового финансирования со стороны МСХ РК реализации аналогичных проектов в различных регионах Казахстана. В сборнике материалов конференции опубликована статья «Зеленые» подходы для ускоренной адаптации пастбищного хозяйства Казахстана к глобальным изменениям климата» (стр. 383-390).</p> <p>Предложение проекта, внесенное в МСХ РК, о научной разработке создания многокомпонентных культурных пастбищ, включено в программу целевого финансирования НИОКР на 2021 -2023 годы по заданию «Разработка новых технологий восстановления и рационального использования пастбищ (использование пастбищных ресурсов)». Казахского</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>НИИ животноводства и кормопроизводства заложил на пастбищах ТОО «Караша агро» производственные опыты по созданию многокомпонентных пастбищ на волнисто-холмистых предгорьях Западного Тянь Шаня.</p>   |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На стадии разработки проектных мероприятий не были отработаны вопросы обеспечения поливной водой из Большого Келесского Канала для проведения полива вновь созданных культурных пастбищ. В начальной стадии реализации Проекта согласование этих вопросов с районными водохозяйственными службами потребовало много времени, усилий и внимания. Благодаря усилиям партнера этот вопрос решен и в следующем году ожидается полноценное обеспечение поливной водой согласно утвержденных на год планов водопользования.</li> <li>2. Краткосрочность проекта и небольшая стоимость проектного бюджета ограничивают возможность более широкого охвата сельских общин. Необходим поиск новых методов и партнёров для широкого распространения полученного опыта в районе и области.</li> <li>3. Проектом разработан План управления пастбищами, нацеленный на более полное обеспечение потребности животноводства в кормах и предотвращения процессов деградации пастбищ на основе применения современных подходов в управлении и использовании пастбищ. Однако полная реализация Плана и информирование владельцев скота и местных органов исполнительной власти достигнутых результатах будет проводиться в постпроектный период.</li> <li>4. Форс-мажорные условия, связанные с карантином, вынудили перейти на работу в онлайн формате. В связи с этим при отборе ответственных исполнителей и партнеров по реализации пилотных проектов считаем необходимым обратить внимание на наличие у них надежной связи, определенных навыков и опыта работы с компьютерными программами и коммуникациями.</li> </ol> |
| <p><b>Уроки</b></p>                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для успешной реализации Проекта важно получить предварительное согласие районных служб на использование необходимых энергетических и природных ресурсов (вода, земля и др.).</li> <li>2. Ожидается высокий интерес к результатам реализации Плана управления пастбищами, так как проблема дефицита пастбищ для выпаса личного поголовья скота является общенациональной, а конкретные пути ее решения все еще недостаточно продемонстрированы. С учетом этих вызовов необходима широкая демонстрация и тиражирование успешных результатов Проекта совместно с Юго-Западным НИИ сельского хозяйства и другими научными организациями страны посредством организации семинаров и Дней поля, а также On-line консультаций по вопросам управления пастбищными ресурсами в постпроектный период. Это поможет успешному продвижению в другие бизнес-агроформирования устойчивых моделей управления пастбищами с учетом новых реалий и запросов.</li> <li>3. Организация пастбищеоборота с много цикловым (10 и более) сравливанием и нормированным выпасом скота является эффективным методом повышения продуктивности пастбищ, но требуемое оборудование достаточно дорогое для мелкого скотовладельца.</li> </ol>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>4. Создание сеяных культурных пастбищ является одним из перспективных направлений укрепления кормовой базы и устойчивого развития животноводства. В Национальной Программе развития агропромышленного комплекса на 2021-2025 годы, разрабатываемой по поручению Главы Государства, целесообразно включить 80% субсидирования стоимости по созданию, огораживанию культурных пастбищ, приобретения современных машин для полива пастбищ и об «электропастухов». Это позволит ускоренно поднять на качественно новый уровень развитие пастбищного хозяйства и производства конкурентоспособной экологически чистой животноводческой продукции.</p> <p>5. К применению прямых посевов кормовых культур на деградированных пастбищах следует подходить дифференцированно, исходя из фактического состояния пастбищных ландшафтов. Следует обратить особое внимание на готовности оросительных систем и машин для проведения полива вслед за посевами пастбищных культур. Например, на дернинах естественных пастбищ и старых залежах молодые проростки погибают из-за недостаточной влажности и высокой плотности верхнего слоя почвы, что приводит к непроизводительным затратам.</p> <p>6. Вопросы нулевой обработки почвы, прямого посева кормовых культур, организации многоциклового выпаса животных и машинного орошения пастбищ и другие в условиях Южного Казахстана отработаны недостаточно. Они нуждаются в детальной научной разработке в рамках специальной научно-технической целевой программы развития АПК учеными профильных научно-исследовательских институтов Республики Казахстан.</p> |
| <p><b>Последующие шаги</b></p>           | <p>1. Районные Планы управления пастбищами на 2018-2019 годы разрабатывались без предварительного проведения мониторинга пастбищных земель и без учета насущных проблем использования пастбищ в местных сообществах и сельских округах. По этой причине они имели схематический характер и не стали руководящим документом в решении проблем пастбищного животноводства в агроформированиях и селах. В связи с этим необходимо систематически дорабатывать План управления пастбищами, чтобы было легко адаптировать его для конкретных местных сообществ, агроформирований и акиматов.</p> <p>2. Изданный проектом «План управления пастбищами и их использование на 2021-2022 годы» может служить в качестве Руководящего пособия для сельских акиматов и каждого владельца скота в организации устойчивого пастбищепользования на своей территории.</p> <p>3. Необходимо систематически проводить тренинг-семинары для членов Совета пастбищепользователей по вопросам устойчивого управления и рационального использования пастбищ.</p>   |
| <p><b>Данные о проекте</b></p>           |   |
| <p><b>Ответственные лица<br/>СО:</b></p> | <p>Садык Бактияр, руководитель ОФ «Жасыл Азык»</p>  |

**SGP** The GEF  
Small Grants  
Programme



**Партнеры:**

Акимат сельского округа, ТОО «Караша агро», 25 домохозяйств хозяйств села  
Кызылкия

### ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА

|  |   |
|--|---|
| <b>Название проекта:</b>   | «Плодородная земля», проект по снижению уровня деградации земель  |
| <b>Страна:</b>   | Казахстан, Костанайская область   |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы ПМГ Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Костанайской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Костанайской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пути снижения деградации пашенных ландшафтов и адаптации к изменению климата за счёт диверсификации посевов и внедрения севооборотов;</li> <li>- развитие пчеловодства как важный компонент повышения урожайности сельскохозяйственных культур.</li> </ul>  |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>  |   |
| <b>Краткое описание контекста</b>  | <p>Костанайская область занимает одно из ведущих мест по производству и экспорту зерна в Казахстане. Но из года в год урожайность уменьшается. Средний уровень урожайности зерновых составляет 3-6 ц/га. До запуска проекта (2019 г.) на территории действия проекта средний показатель по гумусу составлял от 0,96 до 2,02%, что указывает на снижение плодородия почв и деградацию пашни. В Программе развития территории Костанайской области на 2016-2020 годы предполагается проводить меры по повышению урожайности и качества продукции растениеводства. Предлагаемые для этого методы – диверсификация полевых ландшафтов, увеличение площадей севооборотов, широкое внедрение сидеральных культур. Проект «Плодородная земля» соответствует этой цели и внёс свой вклад в развитие растениеводства области.</p> <p>Одна из причин снижения урожайности пшеницы – отсутствие севооборотов. И лишь небольшой процент представителей местных сообществ знаком с практиками устойчивого управления полевыми ландшафтами. Как правило, местные жители практически не имеют мотивации для внедрения инноваций, нет широкого применения севооборотов, сидеральных паров. Существует острая потребность в повышении информированности сельчан о причинах деградации пашенных ландшафтов, обучения их устойчивым практикам землепользования. Эти задачи были решены проектом путём создания в регионе пилотных площадок для демонстрации эффективных технологий и подходов.</p> |
| <b>Краткое описание проекта</b>  | <p>Цель проекта – внедрение в Житикаринском районе эффективного метода снижения уровня деградации земель – была достигнута путем включения в севооборот сафлора на площади 1200 га деградированной пашни ТОО «Дала» в 2019 году и севооборота с посевом льна, сои и рапса на площади 520 га деградированной пашни ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное».</p> <p>Были введены эффективные методы севооборотов и повышения плодородия пашенных ландшафтов на посевных площадях Костанайской области: посев сафлора на площади 1200 га деградированной пашни ТОО «Дала» и посев рапса и льна на 520 га деградированной пашни ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция «Заречное».</p>  |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>Для вовлечения безработных сельских женщин в производство и бизнес и для повышения их жизнеобеспечения были проведены обучающие тренинги и 30 женщин обучены навыкам пчеловодства и развития бизнеса.</p> <p>Среди членов местных сообществ проведена информационно-обучающая работа для повышения осведомленности и навыков борьбы с деградацией земель.</p>  |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p>            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На площади 1200 га деградированной пашни ТОО «Дала» внедрен севооборот «сафлор-пшеница». По результатам 2019 года, урожай сафлора составил 400 тонн и принес доход 36 млн. тг.</li> <li>2. В 2020 г. на территории ТОО «СХОС Заречное», в систему севооборота были включены: на 50 га рапс и на 470 га лён масличный.</li> <li>3. Проведён анализ почвы на содержание гумуса, а также калия, азота и фтора. Основным показателем успешности проекта стало улучшение плодородия почвы, основной показатель которого – содержание гумуса за срок проведения проекта увеличилось на 34% по сравнению с показателями до начала проекта.</li> <li>4. Разработана программа для проведения тренинга по пчеловодству, напечатано методическое пособие. 19 марта 2019 г. проведена встреча для безработных женщин при поддержке «Управления координации занятости и социальных программ акимата Костанайской области», с целью привлечения их как партнеров проекта, а также с целью информационной и организационной поддержки. Присутствовал аким с. Тимирязево, который выразил готовность оказать всевозможную поддержку проекта.</li> <li>5. В с. Тимирязево, Житикаринского района прошел семинар по основам пчеловодства, на котором присутствовало 27 человек (6 мужчин и 21 женщина. В основном это домохозяйки).</li> <li>6. За проектный период прямыми бенефициарами стали 744 человека: 225 женщин и 519 мужчин, косвенными – 13308, в том числе: мужчин – 5301, женщин – 8007. Это работники ТОО и их семьи, а также жители села Тимирязево. Возраст участников проекта – от 20 до 60 лет.</li> </ol> |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В ходе реализации проекта была расширена проектная территория. Это дало возможность углубиться в тему севооборота, так как новый партнер ТОО «СХОС Заречное» применяет полный цикл севооборота и использует такие культуры, как рапс и лён.</li> <li>2. Большую работу пришлось проводить для информирования местных жителей, членов КХ, ТОО в ходе проекта: организовывать встречи, информационные беседы и разъяснительную работу.</li> <li>3. В связи с усилением деградации пашенных ландшафтов по причинам монокультуры и изменением климата мелкие сельхозпредприятия находятся на грани банкротства, что затрудняет поиск фермеров, готовых пойти на риск внедрения новых культур и технологий.</li> <li>4. Карантинные меры привели к задержкам проектных работ, в связи с чем срок реализации проекта пришлось продлить.</li> </ol>  |
| <p><b>Уроки</b></p>                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проект показал фермерам региона альтернативные возможности и культуры, выращивание которых дает возможность восстановить почву, получить более стабильный урожай и доход, а также за счет восстановления почвы вернуться к выращиванию традиционной культуры-пшеницы с получением большего урожая.</li> </ol>   |

|                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | <p>2. Удалось наладить устойчивые долговременные отношения с органами исполнительной власти на местах, такими как «Управление координации занятости и социальных программ Акимата Костанайской области».</p> <p>3. При работе с безработными женщинами нужно учитывать не только факт отсутствия работы, но и другие факторы, такие как занятость женщины по домашнему хозяйству, количество и возраст детей. И приглашать на встречи и семинары более подходящих участниц.</p> <p>4. В ходе реализации проекта было выявлено, что при выборе демонстрационных участков нужно тщательнее изучать проектную территорию. Исходя из исследований почвы в Житикаринской районе, было выявлено большое истощение почвы, практически все показатели – низкие. Чтобы восстановить подобную почву, требуется не один год.</p> <p>5. В 2020 году проектные мероприятия пришлось переносить из-за эпидемиологической ситуации в Костанайской области и объявленного карантина. Были сложности, не смогли сразу перестроиться и организовать текущие мероприятия в он-лайн формате, поэтому пришлось переносить мероприятия на более поздний срок.</p> |
| <b>Последующие шаги</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дальнейшая устойчивость проекта будет обеспечиваться путем сбора, анализа и распространения информации о снижении деградации пашенных ландшафтов (повышение содержания гумуса на полях с применением севооборотов, повышение урожаев зерновых при внедрении научно-обоснованных севооборотов: сафлор-пшеница; рапс-пшеница; лён масличный-пшеница). Планируется постоянное наблюдение и сравнительный анализ изменения плодородия почв при отработанной системе севооборотов.</li> <li>2. Необходимо проведение информационных кампаний для населения по вопросам деградации пашенных ландшафтов и эффективным методам восстановления почвенного плодородия.</li> <li>3. Площадка ТОО «СХОС Заречное» будет использоваться как практическая база обучения фермеров выращиванию альтернативных культур для восстановления почвы, диверсификации и более стабильного развития.</li> </ol>   |

| <b>Данные о проекте</b>       |  |
|-------------------------------|--|
| <b>ИН присуждения:</b>        |  |
| <b>Ответственные лица СО:</b> | <p>Общественное Объединение «НҰР МАХАББАТ»<br/> Почтовый адрес: г. Костанай, проспект Абая, д. 26, кв. 165<br/> Фактический адрес: г. Костанай, ул. 1 Мая, д.151<br/> Телефон: 8 705 45 54 334<br/> Электронная почта: <a href="mailto:verika8710@mail.ru">verika8710@mail.ru</a><br/> Ответственное лицо - Панчук Екатерина Борисовна (председатель ОО)</p> |
| <b>Партнеры:</b>              | <p>Управление координации занятости и социальных программ Акимата Костанайской области; Акимат Житикаринского района Костанайской области</p>  |

**ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА**

|  |  |
|--|--|
| <b>Название проекта:</b>   | Консолидация дачных кооперативов Костанайской области в развитии и распространении ресурсосберегающих подходов, преодолении рисков, связанных с климатическими изменениями   |
| <b>Страна:</b>   | Казахстан, Костанайская область, Костанайский район, п. Мичурино, Общественное объединение «Ожерелье зеленых практик»  |
| <b>Результат проектного документа 6-ой фазы Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Костанайской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Костанайской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мероприятия по снижению деградации земли, адаптации к изменению климата и смягчению его воздействия путем повышения эффективности водопользования и применения наилучших практик выращивания сельскохозяйственных культур, осуществленную гражданским обществом дачных кооперативов.</li> </ul> <p>Проект реализован в рамках 1-го компонента Ландшафтной Стратегии ПМГ «Устойчивое развитие сельских и пригородных ландшафтов степной и пустынных экосистем».</p>   |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>  |  |
| <b>Краткое описание контекста</b>  | <p>Прилегающие к областным центрам сельские территории, зачастую являющиеся максимально деградированными землями, принято осваивать под дачные участки. Владельцами земельных наделов (от 5 до 20 соток земли) являются граждане из социально-незащищенных категорий: многодетные семьи, семьи с низким достатком, пожилые люди, семьи с детьми инвалидами, одинокие женщины.</p> <p>Такие дачные наделы являются традиционными источниками доходов и решения материальных проблем горожан, которые имеют постоянную возможность обеспечивать себя качественной экологической продукцией, заниматься консервацией ее излишек и продажей на рынках города. Однако, большие трудозатраты, высокий уровень водо- и энергопотребления, отсутствие знаний по наилучшим практикам огородничества и навыков кооперации привели к деградации земли, и в настоящее время более чем 1 500 дачных участков заброшены.</p> <p>При этом более 4 000 жителей г. Костанай хотели бы получить земельный участок для выращивания овощей и ягод.</p> <p>Проектный подход к решению проблемы – создание демонстрационных площадок с наилучшими практиками, обучение этим технологиям и методам кооперации местного населения.</p> |
| <b>Краткое описание проекта</b>  | <p>Для решения проблемы деградации земель на территории дачных кооперативов были внедрены простые и эффективные водо-почво-энерго технологии, как практическая возможность устойчивого развития зеленого кооперативного сотрудничества и женского предпринимательства на территории Костанайской области. Были созданы демонстрационные площадки, объединенные едиными технологиями экологического овощеводства для восстановления деградированных земель, обучения, обмена знаниями и навыками. Успешность проекта была достигнута активным сотрудничеством между участниками: НПО, членами дачного кооператива,</p>  |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>акиматом, студентами и преподавателями вузов г. Костанай. Был осуществлен подход, обеспечивший консолидацию индивидуальных дачников по освоению наилучших практик экологического огородничества, создание условий кооперации и повышение жизнеобеспечения уязвимых слоёв населения.</p> <p>Были созданы 20 демонстрационных площадок в 4-х дачных кооперативах, где были внедрены комплексные подходы устойчивого огородничества: капельное орошение, агроволокно и гидрогель. Новые технологии, в освоении которых участникам проекта помогли студенты и преподаватели вузов, позволили добиться положительных результатов в снижении расхода поливной воды, уменьшении трудозатрат и повышении урожайности овощных и плодоягодных культур.</p> <p>Для более широкого охвата населения на территории «ЭкоПарка» создана площадка с действующими моделями современных агропрактик, на которой 1 400 человек прошли обучение лучшим методам овощеводства и развития «зеленого» женского бизнеса. Площадка «ЭкоПарка» успешно выполняет функцию обучения, объединения дачных кооперативов и развития женского предпринимательства.</p> <p>Проектными мероприятиями охвачено 2 180 бенефициаров (210 – прямых и 1700 – косвенных бенефициаров), что показывает на успешное достижение стратегических задач проекта.</p>  |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создан Проектный ландшафтный комитет, в состав которого вошли представители 4-х дачных кооперативов. Он решает все вопросы совместного освоения новых технологий, водопользования и кооперации дачников и участников проекта.</li> <li>2. Создано 20 демонстрационных площадок в 4-х дачных кооперативах.</li> <li>3. Проект на практике обучил представителей дачных участков простым и эффективным практикам экологического выращивания овощей и ягод, таких как: капельное орошение, агроволокно, гидрогель.</li> <li>4. Капельный полив сократил расход поливной воды в 3,3 раза и увеличил урожай овощей на 40-50% по сравнению с поверхностным поливом, на 70% сократились трудозатраты на полив и прополку сорняков.</li> <li>5. Расчёт экономической эффективности показал, что окупаемость установки капельного орошения составила 1 год.</li> <li>6. Проект показал прямые экономические выгоды: сокращение расходов воды на полив и оплату за неё; повышение урожайности культур в 2 раза и улучшение товарного вида продукции; увеличение дохода участников проекта. Вторичные выгоды: - возможность выращивания собственной рассады в теплице; - снижение риска последствий заморозков (теплица); - расширение перечня выращиваемых культур; - сокращение частоты полива и отсутствие сорняков, что освободило дополнительное время на другие дела; - дополнительный доход за счёт консервирования и продажи дополнительного урожая.</li> <li>7. Проектные мероприятия повысили уровень информированности населения района и области в части изменении климата и водосберегающих адаптационных практиках при выращивании овощей. На территории «ЭкоПарка» была создана площадка по демонстрации эффективных адаптационных практик земледелия, где все желающие ознакомились с новыми практиками экологического огородничества.</li> <li>8. Проектом был сделан особый фокус на развитие женского предпринимательства. На основе разработанного образовательного модуля 30 женщин-предпринимателей были</li> </ol> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>обучены практическому внедрению зеленых технологий и методам развития женского зеленого бизнеса.</p> <p>9. Проектом было налажено сотрудничество с партнерами, такими как: Управление природных ресурсов Костанайской области, Департамент экологии Костанайской области, Костанайский Государственный педагогический университет (КГПИ), Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова (КГУ), Костанайский социально-технический университет (КСТУ). Студенты активно вовлекались в реализацию проекта.</p> <p>10. Проведены мероприятия по зеленым технологиям, рациональному природопользованию, повышению уровня экологического образования и эко мышления каждого человека с привлечением Департамента экологии Костанайской области, представителей дачных кооперативов, представителей исполнительной власти, преподавателей и студентов агрономических и экологических факультетов КГУ и КГПИ, КСТУ, Затобольского сельскохозяйственного колледжа, само занятых женщины обеспечили широкий охват населения и поддержку органов исполнительной власти.</p> <p>11. Проект обеспечил широкомасштабное информирование населения района и области о результатах проекта через организацию СМИ-визита на проектные участки и через региональный телеканал «Алау».</p> <p>12. Прямыми бенефициарами проекта стали 220 человек: 78 женщин, 47 мужчин, 95 детей; косвенными бенефициарами – 3600 человек: 2520 женщин, 900 мужчин и 180 детей.</p>  |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <p>1. Основная проблема в начале проектной работы была связана со слабой информированностью членов дачных кооперативов о влиянии изменения климата на деградацию земель, снижении водных ресурсов, об успешных практиках решения этих проблем. Для привлечения интереса к проектным мероприятиям и проведения предварительных договоренностей в начале проектной работы был выпущен ряд информационных материалов по простым и легко осуществимым эффективным «зеленым» практикам огородничества, устойчивым к рискам изменения климата, далее в ходе проекта были проведены расчёты экономической эффективности применения капельного орошения, агроволокна и др. технологий.</p> <p>2. Недостаток информационных материалов, неверие в простоту применения и преимущества капельного орошения, боязнь рисков на начальной стадии проекта значительно тормозило активное вовлечение членов дачных кооперативов в освоение «зеленого» огородничества. В ходе реализации проекта пришлось проводить много незапланированных встреч и разъяснительной работы как между членами дачного кооператива, так и между самими дачными кооперативами, для преодоления разобщенности, выработки навыков сотрудничества и обмена информацией и кооперации.</p> <p>3. При разработке проекта необходимо было включить мероприятия по созданию благоприятной среды для получения доступа к знаниям и финансированию самозанятого населения, членов дачных сообществ, включая институциональные механизмы и механизмы бюджетирования, для продвижения ресурсосберегающих «зелёных» технологий. Решению этой проблемы способствовало создание и работа «ЭкоПарка».</p> <p>4. При реализации проекта необходима поддержка государственных организаций (акиматов, органов охраны окружающей среды, вузов и др.) для продвижения успешных</p> |

|                               |   |
|-------------------------------|---|
|                               | пилотных проектов и пиар-кампаний. Проектом налажено сотрудничество с Управлением природных ресурсов Костанайской области, Департаментом экологии Костанайской области, Костанайским Государственным педагогическим университетом (КГПИ), Костанайским государственным университетом им. А. Байтурсынова (КГУ).   |
| <b>Уроки</b>                  | <p>1. Проектом проведен анализ полученного опыта и допущенных ошибок в целях преодоления трудностей при дальнейшей работе с дачными кооперативами и репликации проектных результатов.</p> <p>2. Совместная работа с Управлением природных ресурсов Костанайской области, Департаментом экологии Костанайской области, Костанайским Государственным педагогическим университетом (КГПИ), Костанайским государственным университетом им. А. Байтурсынова (КГУ), Костанайским социально-техническим университетом (КСТУ) дала синергический эффект, который позволил объединить усилия участников в ходе реализации проекта, повысить уровень знаний и общего понимания экологических подходов «зеленых» технологий.</p> <p>3. Получены практические навыки использования систем капельного полива с разной категорией почв.</p> <p>4. Получен опыт увеличения урожая путем применения гидрогеля и систем капельного полива.</p> <p>5. Была выявлена необходимость обучения участников проекта способам переработки излишек выращенной продукции для дальнейшей реализации. В этом контексте был проведен обменный визит на площадку Агробизнес центра в с. Шелек Алматинской области, где был изучен метод кооперации и продвижения продукции на рынок.</p> |
| <b>Последующие шаги</b>       | <p>Для дальнейшей устойчивости проекта и его репликации необходимы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация полевых визитов, обменных туров и СМИ визитов на демонстрационные участки;</li> <li>• Широкое привлечение студентов вузов в работе на демонстрационных площадках для обеспечения дальнейшего развития и внедрения адаптационных ресурсосберегающих практик, обучения тренеров, издания пособий для учебных заведений и центров обучения;</li> <li>• Проведение информационных кампании целью повышения уровня знаний самозанятого населения по вопросам «зеленых» технологий.</li> </ul>   |
| <b>Данные о проекте</b>       |   |
| <b>Ответственные лица СО:</b> | Галина Шнайдер, руководитель ООО «Ожерелье зелёных практик»   |
| <b>Партнеры:</b>              | Управление природных ресурсов Костанайской области, Департамент экологии Костанайской области, Костанайский Государственный педагогический университет (КГПИ), Костанайский государственный университет им. А. Байтурсынова (КГУ), Костанайский социально-технический университет (КСТУ)  |

### ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА

|  |   |
|--|---|
| <b>Название проекта:</b>   | Защита от деградации пустынных и полупустынных агроландшафтов путем развития агротуризма»   |
| <b>Страна:</b>   | Казахстан, Туркестанская область, г. Ленгер   |
| <b>Соответствующий результат проекта 6-ой фазы ПМГ Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Туркестанской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Туркестанской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- переход крестьянских хозяйств местного сообщества на современные ресурсосберегающие агропрактики, адаптированные к усилению засушливости климата и позволяющие повысить жизнеобеспечение сельского сообщества;</li> <li>- создание сети взаимовыгодного сотрудничества в сфере агротуризма;</li> <li>- создание предпосылок к смягчению воздействия изменения климата, снижению деградации полупустынных агроландшафтов через обучение фермеров и агротуристов наилучшим практикам зелёной экономики.</li> </ul> <p>Проект отвечает приоритетным направлениям «Программы развития Южно-Казахстанской области на 2016-2020 годы».</p>   |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>  |   |
| <b>Краткое описание контекста</b>  | <p>В Туркестанской области более 70% земель сельскохозяйственного назначения представлены пустынными и полупустынными агроландшафтами, которые подвержены деградации под воздействием природных и антропогенных факторов. Из-за снижения их продуктивности снизилась и рентабельность крестьянских хозяйств. Один из факторов, существенно влияющим на деградацию земель, - неосведомленность местного населения о правильном, рациональном землепользовании. Возникает необходимость решения этого вопроса «снизу», путем привлечения местных сообществ к обучению и внедрению водо-, почво- и энергосберегающих методов устойчивого землепользования.</p>   |
| <b>Краткое описание проекта</b>  | <p>Идея проекта возникла у фермеров области и была претворена в проект при поддержке ОО «Угам», одной из старейших и опытных НПО Туркестанской области.</p> <p>Повышение информированности и знаний мелких сельхозпроизводителей было реализовано путем создания постоянно действующего обучающего центра – АгроЭкоЦентра в партнёрстве с Агроколледжем и аграрным факультетом Шымкентского Университета. На базе Центра 160 фермеров прошли обучение по 8 темам: - выращивание кормовых и масличных культур, улучшающих плодородие почвы; - эксплуатация систем капельного орошения и водосберегающие технологии; - ведение тепличного хозяйства; - техники эффективного внесения удобрений на полях; - организация «зеленого» конвейера на полях; - установка и обслуживание солнечных панелей; - установка и эксплуатация солнечных коллекторов; - сборка, установка, эксплуатация солнечных сушилок.</p> <p>Главная цель проекта – развитие агротуризма – была достигнута вовлечением в проектные мероприятия 59 крестьянских/фермерских хозяйств и</p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>индивидуальных предпринимателей, которые на своих пахотных землях (2267 га) создали демонстрационные участки с внедрением на них наилучших практик и показали экологические, экономические и социальные преимущества «зеленых» технологий выращивания сельхозпродукции и снижения деградации сельскохозяйственных ландшафтов в полупустынной зоне.</p> <p>Широкое информирование населения было достигнуто путём развития агротуризма: разработки каталога предлагаемых услуг и 3-х дневной программы индивидуальных мастер-классов по применению «зеленых» технологий с посещением демонстрационных площадок. Были проведены 3 тура-экскурсий по демонстрационным площадкам проекта: - для представителей местных властей, СМИ, других НПО; - студентов-аграриев Университета «Шымкент»; - учеников сельхоз колледжа г. Ленгер и воспитанников Детского Дома с. Первомаевка; - группы представителей крестьянских хозяйств трех районов ЮКО; - группы агротуристов.</p> <p>Обучение фермеров, студентов инновационным технологиям ведения сельского хозяйства, почвозащитным технологиям и внедрение их на практике было успешно осуществлено на базе созданного АгроЭкоЦентра.</p> <p>Участие в проектных мероприятиях приняли не менее 2 000 человек.</p>  |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Акиматами Толебийского, Казыгуртского, Ордабасинского районов принято постановление о содействии проектной деятельности по снижению деградации пашенных ландшафтов пустынной зоны.</li> <li>2. Обучающая база Агроколледжа г. Шымкент с внедренными на ее обучающей площадке технологиями стала площадкой по распространению наилучших «зелёных» практик для снижения деградации земель среди студентов и фермеров.</li> <li>3. Разработаны и утверждены темы и программы по 8 тренингам для фермеров Туркестанской области. Обучено 160 фермеров по 8 базовым темам силами профессорского состава Шымкентского университета, Агроколледжа и специалистов ОО «Угам».</li> <li>4. Обучено 20 фермеров на практическом тренинге по эксплуатации сушилки, проведено несколько мастер-классов для агротуристов по разработанной 3-х дневной программе обучения.</li> <li>5. Для демонстрации преимуществ выращивания овощей в закрытом грунте установлена теплица на 16 соток в КХ «Ал-Ас-Ай».</li> <li>6. На базе 6 КХ в трех районах Туркестанской области созданы демонстрационные площадки по обучению агротуристов наилучшим практикам борьбы с деградацией земель, внедрено применение почвозащитной технологии: выращивание кормовых и масличных культур, улучшающих плодородие почвы на земельных участках.</li> <li>7. На проектной площади 2242 га (182 га по проекту и 2060 га собственный вклад фермеров-участников проекта) пустынных и полупустынных агроландшафтов (0,2% от пахотной земли Туркестанской обл.) за счет выращивания кормовых и масличных культур увеличено плодородие почвы: повышено содержание гумуса до 0,9-1,3%, азота до 0,8-1,1%.</li> </ol> |



|   |   |
|---|---|
|   | <p>8. Проведено 2 тура организованных экскурсий по демонстрационным площадкам проекта. Более 200 туристов вовлечено в процесс обучения на демонстрационных площадках.</p> <p>9. Количество бенефициаров по проекту составило 1834 человека, в том числе прямые – 105, косвенные – 1729, из них мужчин – 936, женщин – 898 человек. Возраст участников проекта – от 16 до 60 лет.</p>  |
| <b>Слабые стороны проекта и их устранение</b> | <p>1. Опыт выращивания сои, которая до этого не выращивалась в регионе, в КХ «Сахават» на участке 22 га показал невысокий урожай и, соответственно, невысокий доход. Данный фактор использован как опыт для будущего информирования фермеров региона.</p> <p>2. К слабым сторонам проекта можно отнести тот факт, что большая часть фермеров, участвовавших в проекте, плохо владела цифровыми технологиями. Это и отсутствие интернета на удаленных участках, а также слабые навыки использования он-лайн платформ снизили охват фермеров в период пандемии.</p>   |
| <b>Уроки</b>                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фермеры получили возможность перейти на альтернативные сорта и культуры для диверсификации растениеводства и, соответственно, на более устойчивое развитие.</li> <li>2. Обучение на площадке Агроколледжа дало возможность студентам ознакомиться с новыми технологиями, практиками и методами в растениеводстве, что позволит им применять на практике новые знания после окончания обучения.</li> <li>3. Удаленность фермеров от г. Шымкент и слабый уровень доступа в формате он-лайн создали необходимость дальнейшего создания обучающей площадки вблизи фермерских хозяйств для проведения обучающих семинаров и встреч на месте.</li> </ol>              |
| <b>Последующие шаги</b>                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В период послепроектной деятельности созданный АгроЭкоЦентр на базе Агроколледжа совместно с ОО «Угам» будет продолжать свою информационно-консультативную деятельность по внедрению инновационных «зеленых» технологий среди фермерских хозяйств региона, а также проводить регулярную деятельность по привлечению агроэкотуристов в регион.</li> <li>2. Информация про обучение «зеленым» технологиям в АгроЭкоЦентре и о демо-участках будет постоянно размещаться на сайте ОО «Угам» .</li> <li>3. Будут проводиться туры-экскурсии на демонстрационные участки для повышения информированности и знаний членов МС и руководителей всех звеньев.</li> </ol> |

| Данные о проекте              |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Ответственные лица СО:</b> | Абдешев Алихан, руководитель ОО «Угам», <a href="mailto:a3ugam@mail.ru">a3ugam@mail.ru</a>   |
| <b>Партнеры:</b>              | Шымкентский Агроколледж, Шымкентский университет, кафедра «Биология, химия и агрономия», НИИ «Экология и Биотехнология» при ЮКГУ им. Ауезова, акиматы сельских округов |

### ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА

|   |   |
|---|---|
| <b>Название проекта</b>   | Использование оптимальных возможностей для вывода мелких фермеров на рынки сбыта для повышения благополучия сельских жителей в Енбекшиказахском районе Алматинской области  |
| <b>Страна</b>   | Казахстан, Алматинская область, Енбекшиказахский район, с. Шелек  |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы ПМГ «Стратегия по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Алматинской области»</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Алматинской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усиление кооперации мелких фермеров,</li> <li>- их организованный выход на рынки сбыта,</li> <li>- механизм производственно-сбытовой цепочки;</li> <li>- организацию постоянно действующих обучающих мероприятий;</li> <li>- увеличение площади выращивания овощей в неотапливаемых теплицах с применением новейших агропрактик и инновационных технологий защиты растений.</li> </ul>   |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>   |   |
| <b>Краткое описание контекста</b>   | <p>На совещании по вопросам развития окраин Алматы и прилегающих территорий Алматинской области 7 августа 2019 г. было отмечено, что область должна стать главным поставщиком сельхозпродукции для города.</p> <p>При этом для мелких фермерских хозяйств нет благоприятных условий на официальных рынках для сбыта своей продукции. Крупные рынки и супермаркеты не интересуют небольшие объемы поставок, а расходы на транспортировку растут, как и затраты на хранение/накопление, охлаждение, сортировку и упаковку продукции.</p> <p>Многие фермеры обладают обширными эмпирическими знаниями и опытом, но при этом их уровень управленческих навыков очень низок.</p> <p>Проектные мероприятия позволили повысить профессионально-технические навыки членов местных сообществ района, повысить прибыльность и рентабельность мелких фермерских хозяйств-участников проекта.</p>   |
| <b>Краткое описание проекта</b>   | <p>Проект создал механизм кооперации сельских жителей, позволивший повысить прибыльность и рентабельность мелких фермерских хозяйств. Был внедрен механизм производственно-сбытовой цепочки выхода мелких фермеров на рынки сбыта: прием продукции, сортировка, калибровка и упаковка в брендируемые коробки, охлаждение в холодильной камере до необходимой температуры и транспортировка в оптомаркеты на рефрижераторе. Это существенно увеличило доходы фермеров, освободив их от необходимости думать, как сбыть свою продукцию.</p> <p>Был создан Кооператив «Шелек фермерлері», что повысило потенциал мелких фермеров за счёт обмена опытом, новыми технологиями и организации совместного сбыта произведённой продукции.</p> <p>Широкое привлечение фермеров в производственно-сбытовой цепочке дало возможность совместно выполнять объёмы заказчиков, а мелким фермерам обеспечила выход на официальные рынки и рост получаемых доходов.</p> |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <p>Благодаря действиям кооператива, фермеры вышли на официальные рынки крупнейшего мегаполиса – г. Алматы.</p> <p>Организация постоянно действующих обучающих мероприятий (семинары, тренинги, мастер-классы, дни поля) на демонстрационной площадке Агробизнес центра позволила более 500 сельским жителям Алматинской области, в том числе мелким фермерам и представителям уязвимых групп (молодежь, женщины, пожилые люди), освоить новые технологии устойчивого овощеводства, повысить знания о кооперации и путях реализации фермерской продукции. На демонстрационном участке Агробизнес центра проводится обучение членов МО района 12 технологиям.</p> <p>В рамках проекта на земельных участках 21 фермера была освоена технология выращивания овощей в неотапливаемых пленочных теплицах.</p> <p>За счёт расширения площадей выращивания овощей в закрытом грунте было высвобождено 18 га деградированной орошаемой пашни, принадлежащей 12 фермерским хозяйствам, и продемонстрированы эффективные агроэкологические методы восстановления плодородия.</p>  |
| <p><b>Ключевые достижения</b></p> | <p>По проектным индикаторам достигнуты запланированные результаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Количество фермеров кооператива «Шелек фермерлері» увеличилось до 35 членов – мелких фермерских хозяйств, личных подсобных хозяйств, из них женщин - 46%.</li> <li>2. Площадь выращивания овощей в защищенном грунте расширилась до 8 890 кв. м.</li> <li>3. Кооператив увеличил объем поставок качественной овощной продукции в супермаркеты г. Алматы до 150 000 кг тепличной продукции и 150 000 грунтовой продукции.</li> <li>4. Введен и отработан механизм содействия мелким фермерам в выходе на официальные рынки сбыта путём организации производственно-сбытовой цепочки: прием продукции, сортировка, калибровка и упаковка в брендированные коробки, охлаждение в холодильной камере до необходимой температуры и транспортировка в оптомаркеты на рефрижераторе.</li> <li>5. Реализован процесс коллективного управления сбытом продукции через СПК «Шелек фермерлері»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- совместными усилиями удалось выйти на поставку продукции в крупнейшие оптомаркеты г. Алматы, такие как «METRO Cash&amp;Carry», дистрибьюторские компании ТОО «New kitchen» и ТОО «Foods Shop», перерабатывающий цех ТОО «СД и КО»;</li> <li>- улучшились условия труда в фермерских хозяйствах, на 64% уменьшились материальные затраты, на 22% увеличилась прибыль по сравнению с выращиванием овощей в открытом грунте;</li> <li>- внедрены инновационные методы агротехники выращивания.</li> </ul> </li> <li>5. Внедрен альтернативный в период пандемии механизм содействия мелким фермерам и личным подсобным хозяйствам через создание мобильной группы для совместной реализации продукции:</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>- совместными усилиями удалось реализовать продукцию фермеров на рынках региона (Панфиловский, Уйгурский районы Алматинской области), на рынках «Алтын Орда» и «Зеленый базар», организовать групповое участие на городских фермерских ярмарках, прием и выполнение частных заказов жителей г. Алматы, отправку продукции в г. Усть-Каменогорск, совместную реализацию частным предпринимателям, доставляющим продукцию в Россию.</p> <p>6. Восстановлены 18 га деградированной орошаемой пашни.</p> <p>7. В результате проведенных 6 семинаров-тренингов при АБЦ 9-ти технологиям выращивания овощей обучено 150 человек. Все семинары сопровождались практическими мастер-классами на демонстрационном участке. 50 человек ознакомились с опытом работы фермеров при посещении 2-х Дней поля.</p> <p>8. В проекте участвовало 419 бенефициаров, в том числе: 175 – прямых (43 женщины, 45 мужчин, 52 детей) и 244 (113 женщин, 131 мужчин) косвенных.</p> <p>77% бенефициаров (из них 48% женщин) увеличили доход в ходе реализации проекта.</p> <p>9. Позитивный опыт фермеров представлен широкому кругу заинтересованных сторон на территории Алматинской области через онлайн-площадки на конференции ОЮЛ «Коалиция за зеленую экономику и развитие G-Global», на Открытой дискуссионной площадке «El Umiti», организацию пресс-тура с выездом на поля и пресс-конференцию в г. Алматы.</p> <p>10. Разработаны и созданы 4 видеоматериала и 3 информационных буклета по мероприятиям проекта. Все информационные материалы доступны для всех желающих применить полученный опыт.</p> |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <p>1. Неправильные сроки посева семян и выращивания рассады привели к недостатку рассадного материала для высаживания в теплицы. В этой связи дополнительный резерв рассадного материала для передачи участникам проекта был выращен в теплицах Агробизнес центра и в теплицах членов кооператива. Необходимо четкое планирование количество необходимой рассады.</p> <p>2. На начальном этапе проекта обнаружилась нехватка специалистов по монтажу и сварке теплиц, что привело к затягиванию строительства. Возникший цейтнот был ликвидирован за счёт обучения специалистов на базе теплиц в Агробизнесцентре.</p> <p>3. Планируемый урожай был потерян в связи с несвоевременным выполнением требуемых агротехнических приемов, с удаленностью расположения теплицы и несвоевременным обращением к специалисту по агрономии. Для решения данного вопроса проводились систематические встречи периодичностью 2 раза в месяц для обсуждения текущих вопросов, были максимально налажены коммуникации.</p> <p>4. База производственно-сбытовой цепочки расположена на территории Агробизнес центра, все организационные вопросы и финансовый учет работы кооператива ведется за счет найма специалистов Фондом местных сообществ. Фермеры и объединение фермеров в лице СПК «Шелек фермерлері» привыкают к поддержке извне, это, в свою очередь, вызывает постоянную</p>  |

|                      |   |
|----------------------|---|
|                      | <p>зависимость от ФМС, не ведет к развитию самого кооператива: формированию структуры, принятия решений внутри кооператива, развитию лидерских навыков руководителя, принятию коллективных самостоятельных решений, выработке четких правил и процедур для членства в кооперативе.</p> <p>7. Отсутствие навыков ведения сельского хозяйства на контрактной основе. Основной контрактер/заказчик мог бы оказать поддержку в виде вспомогательных услуг, включая предоставление удобрений и кредитования, но в данный момент фермеры побаиваются брать на себя обязательства заранее, не уверены в своих возможностях. Конечно нужно учитывать и риски, которые могут возникнуть по различным природным и экономическим обстоятельствам.</p>  |
| <p><b>Выводы</b></p> | <p>1. Основные трудности при производстве и сбыте овощей мелкими фермерами и индивидуальными производителями заключаются в отсутствии целевых мер государственной политики и механизмов по поддержке фермеров и снижению рисков, тщательно продуманной государственной политики, учитывающей предпринимательские принципы, благоприятной нормативной среды, способствующей развитию торговли, повышению доступности финансовых услуг и совершенствованию навыков фермеров в вопросах финансирования и технологий.</p> <p>2. В связи с пандемией были трудности с коммуникациями и обучением фермеров. Были организованы индивидуальные выезды на участки фермеров с соблюдением всех мер предосторожности.</p> <p>3. Неполная реализация урожая в связи с введенными карантинными мерами, закрытие магазинов, рынков, объем закупаемой продукции постоянно сокращался. Дистрибьютерские компании так же сокращали объемы заказов из-за карантинных мер в работе кафе, фаст фудов. ТОО "Оптовый клуб Арзан" объявил себя банкротом и магазины закрылись. Для устранения данной проблемы шло налаживание долгосрочных взаимосвязей, поиск каналов сбыта, систематические переговоры с перерабатывающими компаниями, с заказчиками продукции ("Metro Cash&amp;Carry" (Kazakhstan), ТОО "New Kitchen", ТОО "ЦинКаз").</p> <p>4. Для максимизации возможностей работы на рынке у сельхозпроизводителей должна быть возможность развивать свой производственный потенциал и базу, но кроме того, им необходимы достаточные оборотные средства, которые позволяли бы им удовлетворять рыночный спрос в количественном отношении и в будущем.</p> <p>5. Опыт работы по сбыту продукции совместно с членами кооператива показал необходимость поиска наиболее оптимальных возможностей для вывода мелких фермеров на крупные каналы сбыта. Такой возможностью на сегодняшний момент является выращивание и реализация овощной продукции в неотапливаемых пленочных теплицах в период дефицита местной овощной продукции.</p> <p>6. Необходимо совершенствовать механизм организованной производственно-сбытовой цепочки: прием продукции, сортировка, калибровка и упаковка в брендированные коробки, охлаждение в</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>холодильной камере до необходимой температуры и транспортировка в оптомаркеты на рефрижераторе.</p> <p>7. Укреплен, но требует дальнейшего совершенствования механизм содействия мелким фермерам в выходе на официальные рынки сбыта посредством вовлечения их в процесс коллективного управления сбытом продукции.</p> <p>8. Апробирован и внедрен опыт наставничества опытных фермеров над начинающими, впервые участвующими в программе внедрения новых технологий и механизме коллективного сбыта продукции.</p>  |
| <p><b>Последующие шаги, рекомендации</b></p> | <p>Повышение знаний и навыков руководства и правления кооператива «Фермеры Чилика» по самостоятельному управлению через приглашение специалистов и организацию обучающих мероприятий на базе АБЦ, через организацию стажировок в действующие кооперативы на территории РК и/или в других странах, где кооперативное движение более развито.</p> <p>Создание общего капитала и общих ресурсов кооператива через разработку инструмента внесения вклада в процентном соотношении с дохода каждого года всеми членами кооператива.</p> <p>Апробировать опыт работы с крупными заказчиками на контрактной основе и/или опыт работы с оптово-распределительными центрами, строительство которых планируется по Республике Казахстан в ближайшее время.</p> <p>Разработать систему префинансирования фермеров для обеспечения их семенами, удобрениями и материалами для выращивания овощной продукции, с последующим возвратом в период реализации.</p> |
| <p><b>Данные о проекте</b></p>               |  |
| <p><b>Ответственные лица</b></p>             | <p>Ельчибаева Бакытгуль, исполнительный директор Общественного фонда «Фонд местных сообществ Енбекшиказахского района», 87055421104, <a href="mailto:belchibaeva@yandex.ru">belchibaeva@yandex.ru</a></p>  |
| <p><b>Партнеры</b></p>                       | <p>СПК «Шелек фермерлері», ТОО «Агентство развития и безопасности интеллектуальной собственности», фермеры, акимат ЕК района, "Metro Cash&amp;Carry" (Kazakhstan), ТОО "New Kitchen", ТОО "ЦинКаз"</p>   |

### ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА

|  |  |
|--|--|
| <b>Название проекта:</b>   | Адаптация к изменению климата на пути к устойчивому развитию Жезказганского региона  |
| <b>Страна:</b>   | Казахстан, Карагандинская область, ОО "Центр координации и информации по экологическому образованию "ЭкоОбраз"   |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы ПМГ Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Карагандинской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Карагандинской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- апробацию и внедрение в условиях полупустынных и пустынных зон Карагандинской ландшафтной зоны сельскохозяйственных практик, устойчивых к повышению засушливости климата и наиболее эффективных для восстановления деградированных агроландшафтов и их устойчивого использования;</li> <li>- создание в рамках проекта постоянно действующего Ресурсного центра по вопросам адаптации к изменению климата и обучению наилучшим практикам повысило информированность и знания населения о путях устойчивого развития сельского хозяйства;</li> </ul> <p>Комплексные решения в масштабах ландшафта через мероприятия проекта способствовали снижению деградации земель, достижению социальных, экономических выгод и развитию потенциала адаптивного управления местных сообществ.</p>   |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>  |  |
| <b>Краткое описание контекста</b>  | <p>Сельские районы, прилегающие к г. Жезказган, находятся в полупустынной зоне и испытывают значительное влияние происходящих климатических изменений на социальное и экономическое развитие. Фермеры отмечают снижение эффективности хозяйств в результате уменьшения продуктивности пастбищ, а также уменьшения уровня и качества подземных вод. Так, происходит усыхание родников, снижение уровня воды и повышение солёности воды в скважинах и колодцах. Фермеры отмечают отсутствие в последние 7 лет паводков, которые бы питали пастбища. Дефицит водных ресурсов усложняет ведение сельского хозяйства в плане выращивания многих сельскохозяйственных культур и успешного развития пастбищного животноводства. Урожайность кормовых культур понизилась с 13-14 до 5-7 ц/га. Все это сказывается на обеспечении скота естественными кормами и, следовательно, на поголовье скота. При этом у населения в большинстве случаев отсутствуют необходимые знания и навыки для адаптации к изменяющимся условиям.</p> <p>Проект повысил осведомленность и знания жителей по вопросам адаптации к изменению климата и обеспечил продвижение сельскохозяйственных практик, способствующих устойчивому фермерству в условиях повышения засушливости климата.</p> |
| <b>Краткое описание проекта</b>  | <p>Внедрен комплекс адаптивных сельскохозяйственных практик в условиях аридного климата на деградированных землях 3-х фермерских хозяйств, 1 ИП, 9 частных домохозяйств, 6 дачных хозяйств, 6 образовательных объектов, 6 дворовых территорий городов Жезказган, Караганда, Темиртау, Сатпаев.</p> <p>Проведены мероприятия по повышению плодородия посевных земель и пастбищ. Повышена продуктивность 250 га посевных площадей путем внесения органических удобрений (биогумуса); на 320 га пашни внедрены севообороты с применением</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>засухоустойчивых трав (амарант, суданская трава); освоен метод гидропонного выращивания зеленых кормов (из семян пшеницы и ячменя); увеличены площади отгонных пастбищ за счёт реализации методов водосбережения: восстановления родника Жыланкызы и создания на зимовке Талдысай бассейна площадью 50 м<sup>2</sup> для сбора талых и дождевых вод.</p> <p>30 хозяйств Кенгирского сельского округа получили необходимые знания и навыки для адаптации своих агроландшафтов к последствиям изменения климата.</p> <p>Для повышения информированности местных жителей и обучения адаптивным практикам устойчивого землепользования был создан постоянно действующий Ресурсный центр и подготовлена тренерская группа, которая проводит обучающие и информационные мероприятия. На агроучастке центра площадью 150 м<sup>2</sup>, демонстрационных стендах и в информационно-консультационном кабинете члены местного сообщества обучены методам: капельного орошения, применения агроволокна, гидрогеля, севооборотов с засухоустойчивыми культурами, получения и применения биогумуса; гидропонного получения зеленого корма; фитоодиодного освещения, технологии выращивания саженцев, адаптированных к местным климатическим условиям (вяз низкий, абрикос, барбарис, шиповник, катальпа, клен, тополь и др.).</p> <p>Подготовлен пакет предложений по адаптации сельскохозяйственного сектора к последствиям изменения климата и передан в акимат Кенгирского сельского округа для включения в программу развития региона.</p>   |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В результате деятельности Ресурсного центра местное сообщество сможет в дальнейшем в пост проектный период применять технологии, обучаться и получать консультации специалистов проекта.</li> <li>2. Крестьянские и фермерские хозяйства, применяя полученные технологий, смогут развиваться более устойчиво, и быть менее зависимыми от климатических изменений.</li> <li>3. На базе Ресурсного центра освоено и постоянно проводится обучение членов сообщества 10-и новым почво-водо-сберегающим технологиям, адаптированным к повышению засушливости аридного климата, подготовлена тренерская группа. 36 человек прошли обучение и подготовку в качестве тренеров по зелёным технологиям (из них старше 20 лет – 4 человека (женщины), 12-19 лет - 32 человека (16 девочек и 16 мальчиков).</li> <li>4. Запущено 8 ферм по вермикомпостированию, произведено 81,3 т биогумуса и внесено в почву на площади 2 700 м<sup>2</sup>.</li> <li>5. Сбор талых вод в созданном накопителе демонстрирует легко доступный метод водосбережения. В течении 2-х летних месяцев фермер использовал талые воды для водопоя 397 голов скота.</li> <li>6. На территории отгонных пастбищ зимовки Талдысай восстановлен родник Жыланкызы. Очищен и восстановлен исток родника, проведена обсадка русла саженцами.</li> <li>7. На площади 320 га деградированных земель (ТОО Ветсервис, КХ «Умербекова О») посеяна многолетняя засухоустойчивая кормовая трава – житняк.</li> <li>8. Внедрен севооборот с применением засухоустойчивой однолетней суданской травы в КХ «Умербекова О». Технология успешно апробирована и показала</li> </ol> |



возможность получения 2-х урожаев суданки за сезон. Технология рекомендована фермерам для севооборотов и зелёных конвейеров.

9. С декабря 2019 по март 2020 года в 2-х гидропонных установках общей площадью – 23,6 м<sup>2</sup> выращено 800 кг зеленого корма, что дало возможность подкормки скота свежими кормами в зимний период и позволило достичь 100% сохранности молодняка КРС.
10. Показана эффективность 4-х технологий водосбережения: гидрогель, агроволокно, каркас, капельное орошение при посадке саженцев в засушливых условиях.
11. Для повышения продуктивности пастбищ на 150 га старосеяных пастбищ посеян житняк.
12. Выращено 1400 саженцев на территории РЦ. Саженцы высажены на роднике Жыланкызы (69 саженцев) для обсадки накопителя талых вод, для формирования склонов и снегозадержания (100 саженцев), распространены среди местного сообщества на семинарах по обучению водосберегающим технологиям (катальпа прекрасная, боярышник, облепиха, вишня, вяз, малина, смородина, абрикос, барбарис и др.).
13. В связи с пандемией и карантином формат мастер-классов и семинаров был изменен: эксперты для проведения мероприятий выезжали на объекты заинтересованных сторон: частные домохозяйства, дворовые территории и частные дома, учебные заведения. Мероприятия проводились в мини-группах по 3-7 человек. В период смягчения карантина (сентябрь-октябрь) количество участников мероприятий на открытом воздухе было увеличено до 30 чел. Всего было проведено 23 мастер-классов и семинар, в которых приняло участие 201 человек (53 женщины, 26 мужчин, 72 девочки и 50 мальчиков). 14 мастер-классов проведено для представителей фермерских и дачных хозяйств, в которых приняло участие 108 человек (26 женщин, 58 мужчин; 9 девочек и 15 мальчиков), косвенными слушателями мероприятий стали еще 63 человека.
14. В рамках проекта проведено два визит-тура. ВИЗИТ-ТУР 1 был организован для фермеров и представителей государственных органов региона. Участники посетили пилотные площадки проекта (зимовка Талдысай, тепличное хозяйство, Сатпаев, РЦ Жезказган). ВИЗИТ-ТУР 2 был организован совместно с ОО «Отражение» при финансовой поддержке компании «АрселорМиттал» и Молодежного ресурсного центра г. Темиртау. В мероприятии приняли участие эко-волонтеры (шк. №16 и студенты политехнического колледжа) г. Темиртау (11 человек: 7 девушек и 4 юноши).
15. Для расширения возможностей информирования и обучения общественности проектной командой были созданы 2 онлайн-площадки: - Instagram-страница (@ecogreentech.kz), виртуальный ресурсный центр (<https://ecobraz.kz/adaptation>).
16. Проведены круглые столы на старте проекта и при завершении деятельности по проекту. Активно в мероприятиях проекта (рабочая встреча, визит тур) приняли представители акимата г. Сатпаев.

|   |  |
|---|--|
|   | <p>17. За проектный период бенефициарами проекта стали 505 человек, из них 124 мужчин и 144 женщин, 237 дети. Косвенные бенефициары – 2300 человек (женщин – 514, мужчин – 337, детей – 1449).</p> <p>18. Разработаны информационные материалы по внедрению адаптивных сельскохозяйственных практик: информационные буклеты – 6 видов по темам: биогумус, гидропонные корма, кормовые травы, гидрогель, капельный полив, мульчирование и укрывные материалы.</p> <p>19. География проекта была расширена за счет информационной работы на г. Сатпаев, Улытауский район, г. Темиртау), большее количество заинтересованных лиц смогли узнать о проекте</p>  |
| <b>Слабые стороны проекта и их устранение</b> | <p>1. Из-за переезда и последующего ремонта Ресурсного центра планируемые для показа технологии были запущены позднее, чем планировалось, в октябре 2019 г. В настоящее время все демонстрационно-обучающие площадки работают.</p> <p>2. Частая смена представителей органов власти ведет к необходимости постоянного разъяснения целей и задач проекта, регулярной работе исполнителей проекта с акиматами.</p>   |
| <b>Уроки</b>                                  | <p>1. Проектом наработан опыт по формированию знаний и навыков применения ресурсоэффективных технологий, формированию навыков взаимодействия с местным сообществом с учётом местного менталитета.</p> <p>2. При организации обучающих мероприятий для фермеров и других заинтересованных лиц необходимо учитывать возможный языковой барьер (необходимость перевода на государственный язык). Для этого в число подготовленных тренеров вошли участники, владеющие и свободно говорящие на государственном языке.</p> <p>3. Создание демоплощадок на местах создает большой потенциал для продвижения технологий как среди фермеров, так и среди всех заинтересованных лиц.</p> <p>4. Благодаря сотрудничеству с Пресс-службой Акимата Карагандинской области и публикации материалов на сайте Акимата области было обеспечено более широкое информирование о проекте, сделано большое количество публикаций, в том числе ведущими информационными агентствами (Казинформ, Kazakhstan Today).</p> <p>5. Введение карантина вынудило участников проекта перейти в режим онлайн, что потребовало определенного времени и навыков. Обучение было проведено в ходе реализации проекта и стало одним из положительных уроков как для исполнителей, так и для партнеров.</p> |
| <b>Последующие шаги</b>                       | <p>Благодаря созданным проектным площадкам на базе фермерских х-в, фермеры региона имеют возможность наглядно ознакомиться с выгодами применения устойчивых методов в животноводстве. Созданный Ресурсный центр зеленых технологий позволяет фермерам, акимату и всем заинтересованным получать квалифицированную экспертную поддержку по широкому спектру технологий, что улучшает развитие региона на более устойчивом уровне.</p>   |
| <b>Данные о проекте</b>                       |  |
| <b>Ответственные лица СО:</b>                 | Светлана Былинская, Общественное объединение "Центр координации и информации по экологическому образованию "ЭкоОбраз", директор  |
| <b>Партнеры:</b>                              | КГКП «Дворец детей и юношества» г. Жезказган, ТОО «Ветсервис», районный Акимат   |

**ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА**

|  |  |
|--|--|
| <b>Название проекта:</b>   | Демонстрация комплекса эффективных практик по снижению деградации земель полупустынных и степных регионах Восточного Казахстана на примере Сарыбельского сельского округа Кокпектинского района.   |
| <b>Страна:</b>   | Казахстан, Восточно-Казахстанская область  |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы ПМГ Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Восточно-Казахстанской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Восточно-Казахстанской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрение комплекса мер по снижению деградации земель в Сарыбельском сельском округе Кокпектинского района ВКО и снижение антропогенного воздействия на сельскохозяйственные ландшафты,</li> <li>- внедрение биоинтенсивных и почвосберегающих технологий,</li> <li>- создание семенных участков кормовых растений,</li> <li>- введение севооборота,</li> <li>- увеличение посевных площадей на месте деградированных участков,</li> <li>- создание условий для сельских женщин по производству и реализации конкурентоспособной продукции,</li> <li>- внедрение альтернативных видов получения дохода для местного населения посредством предоставления агротуристических услуг.</li> </ul>   |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>  |  |
| <b>Краткое описание контекста</b>  | <p>Территория Сарыбельского сельского округа располагается в восточной части Кокпектинского района в подзоне засушливой степи и примыкает к Бухтарминскому водохранилищу. Экономически активное население составляет 72%, из них самозанятые и безработные - 45%. Бюджет местного населения формируется, в основном, за счет личного подсобного хозяйства.</p> <p>Сарыбельский сельский округ является имеет хороший туристский потенциал, потому что здесь находится рекреационная зона с многокилометровой полосой песчаного берега. Побережье активно осваивается, уже действует несколько туристических баз и появился устойчивый спрос на мясомолочную продукцию, фрукты, овощи и ягоду. В связи с этим стал активнее развиваться сектор малых крестьянских хозяйств. Но технически хозяйства слабо оснащены, а применяемые в них технологии земледелия и животноводства малоэффективны, среди фермеров почти нет специалистов. Перевыпас скота на прибрежных пастбищах, безграмотное использование синтетических удобрений и пестицидов на фермерских и приусадебных участках вызвали сильное истощение и деградацию почв на территории сельского округа. В результате появилось большое количество заброшенных пахотных земель, которые превращаются в закустаренные залежи.</p> <p>В ходе реализации проекта были внедрены эффективные практики, восстанавливающие потенциал пастбищ на деградированных участках, и применена почвосберегающая биоинтенсивная технология, увеличивающая количество выращиваемых овощей на поливных землях без применения пестицидов. Была оказана информационная и техническая поддержка сельской общине в организации услуг, привлекающих туристов и обеспечивающих местному населению заработок.</p> |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>постельное белье. В период пандемии было изготовлено около 500 масок для населения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Для крестьянских хозяйств, участвующих в проекте, куплено оборудование для переработки кормов (корморезки, зернодробилки), молока (доильные аппараты, сепараторы для получения сливок и сметаны, и маслобойки для получения сливочного масла). Это оборудование не только облегчает труд фермера, экономит их время, а также позволяет получить выгоду от продажи натуральных молочных продуктов жителям своего округа и, отдыхающим на побережье, туристам.</li> <li>• Проведены тематические мастер-классы и семинар «Перспективы развития сельского (агро)туризма».</li> <li>• Школьники приняли непосредственное участие в разработке и проведении агроэкскурсий в крестьянские хозяйства и творческую мастерскую.</li> <li>• За проектный период прямыми бенефициарами стали 491 человек, из них 194 – мужчины, 276 женщины и 21 - дети и косвенные бенефициары – 85 человек, из них 8 мужчин; 56 женщин и 21 детей.</li> </ul>  |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <p>Из-за ограничительных мер, связанных с пандемией, неоднократно сдвигались сроки проведения обучающих мероприятий, было отменено проведение семинара "Пути снижения деградации и современные технологии повышения плодородия почв в антропогенных ландшафтах сухих степей», а также отложены оставшиеся выездные консультации специалистов ВКО Сельскохозяйственной опытной станции, с которой был заключен договор о сотрудничестве.</p> <p>По этой же причине не произошли обменные визиты в гостевые дома Катон-Карагайского района для ознакомления с примерами эффективного развития агротуристического сектора, и обменные визиты партнеров проекта. Сокращены командировки руководителя проекта. Было отменено проведение итоговой конференции по результатам проекта из-за усиления ограничительных мер в Кокпектинском районе в мае-июне 2021 г.</p> <p>Групповые онлайн-встречи с партнерами были затруднены из-за сетевых проблем на территории Сарыбельского сельского округа по причине его отдаленности от районного центра.</p> <p>При невозможности выезда руководителя проекта и консультантов на проектную территорию во время усиления ограничительных мер применялись персональные онлайн-консультации.</p> <p>Обучающие мероприятия проводились в период ослабления ограничительных мер и малыми группами, не более 8 человек одновременно.</p> <p>Неосвоенные и сэкономленные средства бюджета проекта были направлены на покупку дополнительных инструментов, материалов и оборудования, значительно повышающих эффективность труда фермеров. Это позволило разработать более качественные и познавательные агроэкскурсии на фермерские хозяйства и улучшить результаты проекта.</p> <p>Слабой стороной проекта явилось недостаточное информирование населения о ходе его реализации, так как основные результаты появились только в самом конце проекта после завершения мероприятий.</p> |
| <p><b>Уроки</b></p>                                  | <p>Жители Кокпектинского района получили информацию о деятельности неправительственных организаций, фондов, о Программе Малых Грантов ГЭФ, о</p>  |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
|                                      | <p>которых они раньше не знали. Первоначальное недоверие сельских жителей при разработке и даже на начальном этапе реализации проекта переросло в активное сотрудничество.</p> <p>Организованные Программой Малых Грантов ГЭФ обменные онлайн-визиты позволили ознакомиться с очень важными и интересными результатами различных проектов, действующих в зонах рискованного земледелия.</p> <p>Налаженные связи через социальные сети позволяют получить быстрые консультации и необходимый опыт от коллег.</p> <p>Возникший в ходе реализации проекта неподдельный интерес местных жителей Сарыбельского сельского округа и соседних округов к его результатам подтвердил необходимость и актуальность таких проектов.</p>   |
| <p><b>Последующие шаги</b></p>       | <p>Ежегодно увеличивая потенциал посевных площадей и количество урожая, КХ «Нурайтер» и «Рахымбек» будут ежегодно улучшать от 50 до 100 га деградированных прибрежных пастбищ. Излишки зерна, сена и зеленых кормов будут реализованы односельчанам по цене ниже рыночной на 10-15%.</p> <p>Три малообеспеченные неполные семьи будут получать бесплатно по 2 ц зерна либо материальную поддержку в денежном эквиваленте на обучение детей. Овощи для местных жителей также будут реализовываться по цене ниже рыночной на 10-15%.</p> <p>Получив поддержку проекта, а также доход от реализации излишков сена, глава КХ «Рахымбек» планирует переоснастить ферму с учетом развития зеленых технологий, а именно - наладить гидропонное выращивание зеленых кормов для дойных коров и птицы, что будет способствовать снижению деградации земель.</p> <p>Достижения проекта наглядны. Местные жители убедились, что сотрудничество партнеров в рамках проекта дает толчок к развитию хозяйств на новом уровне, снижает риски, показывает альтернативные природосберегающие методы получения дохода, а, значит, снижает деградацию земель.</p> |
| <p><b>Данные о проекте</b></p>       |   |
| <p><b>Ответственные лица СО:</b></p> | <p>Наталья Блох, директор Молодежного Общественного объединения «эколого-туристский центр «ТЭК»</p>   |
| <p><b>Партнеры:</b></p>              | <p>ГУ Акимат Сарыбельского сельского округа, Кокпектинского района, Сарыбельская средняя школа, ВКО сельскохозяйственная опытная станция, КХ «Нурайтер», КХ «Рахымбек», ИП «Агролюб», глава сельской усадьбы Ахметжанов Бауржан, мастер национальных изделий Осергул Мамидолда.</p>   |

### ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА

|   |  |
|---|--|
| <b>Название проекта:</b>  | Восстановление деградированных пастбищ Караунгур путем внедрения местного самоуправления пастбищными ресурсами и создания сеяных сенокосов   |
| <b>Страна:</b>  | Казахстан, Туркестанская область, Тюлькубасский район  |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Туркестанской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Туркестанской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снижение нагрузки на деградированные пастбища;</li> <li>- внедрение подходов по устойчивому управлению пастбищными землями;</li> <li>- внедрение устойчивой технологии выращивания зеленого корма путем создания сеяных косимых угодий на деградированных пашенных ландшафтах;</li> <li>- возобновление отгонного животноводства,</li> <li>- посев кормовых трав как создание устойчивой кормовой базы животноводства.</li> </ul>   |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>   |  |
| <b>Краткое описание контекста</b>   | <p>Территория действия проекта - пастбищно-степной участок Караунгур - характеризуется засушливым, резко континентальным климатом и подвержен как воздействию изменения климата, так и антропогенной нагрузке. Особо сильной деградации подвержены пастбища из-за перевыпаса и нехватки кормовой базы для животных. В 70-80-х годах прошлого века в связи с обеднением ранее использованных сельскохозяйственных угодий пастбищные ландшафты стали осваивать под выращивание пшеницы и других сельхозкультур. Эта деятельность привела к постепенной деградации данной территории, которая усиливается из-за ветровой эрозии почвы, вырубки деревьев и ведёт к высыханию многочисленных родников.</p> <p>В Тюлькубасском районе - 59 510 га пастбищ, а поголовье скота составляет: лошади – 19 422 голов; крупнорогатый скот – 41 916 голов; овцы – 107 729 голов. При норме на каждую голову: лошадям - 9 га, КРС - 8 га, овцам - 2,5 га пастбищ, дефицит пастбищных земель по району составляет 553 900 га. По Арысскому сельскому округу дефицит пастбищ составляет 13 600 га. Выпас скота проводится с ранней весны и до поздней осени на всей площади и без разработки и использования схем пастбищеоборотов. Низкая продуктивность пастбищ, раннее сенокошение до созревания семян кормовых растений и отсутствие сеяных косимых угодий приводит к недокорму животных (недобор веса животных составляет 40-45%), что сказывается на благосостоянии собственников скота и на экономике хозяйств, занимающихся пастбищным животноводством.</p> |
| <b>Краткое описание проекта</b>   | <p>Цель проекта – возрождение и демонстрация преимуществ традиционного способа выпаса животных на отгонных пастбищах и повышение кормовой базы путем объединения мелких владельцев скота для восстановления деградированных пастбищ «Караунгур» Арысского сельского округа.</p> <p>Создание Совета фермерских хозяйств и индивидуальных предпринимателей – органа местного самоуправления – способствовало объединению мелких владельцев скота и кооперации при создании кормовой базы и устойчивого управления отгонными пастбищами для</p>   |

|   |  |
|---|--|
|   | <p>растущего поголовья скота. Члены организованного Совета глав фермерских хозяйств объединились для совместного вывода скота на отдаленные пастбища, объединили свои паевые участки малопродуктивной орошаемой пашни и создали сеяные косимые угодья.</p> <p>Посев на 100 га травсмеси «люцерна, эспарцет, житняк» позволил обеспечить высокопродуктивным сеном скот всех членов МО для стойлового содержания скота в зимний период. Таким образом, приаульные пастбища были освобождены от круглогодичного выпаса скота и были созданы условия для восстановления пастбищной растительности.</p> <p>Создание кормовой базы для постоянно растущего поголовья скота снижает негативное влияние на ландшафты, нагрузки на пастбища и способствует восстановлению пастбищных экосистем и биоразнообразия пустынных пастбищных ландшафтов.</p>   |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p> | <p>В результате проектных мероприятий получены следующие результаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создан Совет глав фермерских хозяйств – старейшин МО, который руководил проектными мероприятиями, вопросами организации устойчивого управления отгонными пастбищами, посевом трав и распределением полученного сена.</li> <li>2. За счет обследования пастбищ джайлау Караунгур (22 км от села Макталы) была рассчитана экологически допустимая нагрузка скота и разработаны схемы пастбищеоборота.</li> <li>3. На участке Коксай была пробурена скважина и организован водопой для животных, что увеличило площадь используемых пастбищ.</li> <li>4. Была создана инфраструктура для проживания чабанов. Были установлены жилой вагон электрогенератор, построены навес и загон для скота.</li> <li>5. Для создания зон отдыха и так называемых «зонтичных пастбищ» на площади 0,8 га были посажены деревья: 400 штук карагача, 200 штук лоха узколистного (жиде) и 200 штук акации. Приживаемость саженцев составила 94%.</li> <li>6. Благодаря мероприятиям проекта на 2 200 га пастбищ были снижены процессы деградации и организовано их устойчивое управление.</li> <li>7. За счёт создания на 100 га деградированных паявых участках орошаемой пашни сеяных косимых угодий и посева многолетних кормовых трав (смесь: эспарцет, люцерна, житняк), в первый год было собрано 68 тонн высококачественного сена для зимнего стойлового содержания скота членов МО – участников проекта.</li> <li>8. По решению Совета из 2000 тюков собранного сена 48 было роздано малообеспеченным (ветераны, пенсионеры, многодетные семьи) жителям села Макталы и 1000 тюков сена было использовано для оплаты арендованной техники, закупки ГСМ и других хозяйственных нужд.</li> <li>9. За счёт получения сена с сеяных угодий и привеса скота повысилась доходность крестьянских хозяйств – участников проекта: в 1-ый год реализации проекта доход участников проекта составил 23 млн. тенге, во 2-ой год – 33,5 млн. тенге.</li> <li>10. Проектом достигнуты как экологические (снижение деградации пастбищных и пашенных ландшафтов), так и социально-экономические выгоды. Достигнутая по проекту кооперация мелких владельцев скота научила членов МО объединять усилия для достижения общих целей не только для повышения доходов, но и</li> </ol> |



|  |   |
|--|---|
|  | <p>сохранения биоразнообразия и продуктивности пастбищных и орошаемых пашенных ландшафтов.</p> <p>11. Проведенные семинары, тренинги, выступления с презентацией целей, задач и ожидаемых результатов проекта в акимате Тюлькубасского р-на, публикации в газете позволили повысить информированность сельского населения района о методах снижения деградации пастбищных и пашенных ландшафтов.</p> <p>12. В проекте участвовало 1 285 бенефициаров, в том числе 540 (210 женщин, 330 мужчин) – прямые, 745 (140 женщин, 605 мужчин) – косвенные. В проекте участвовало 2 СПК (21 КХ) и 5 КХ.</p>  |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <p>1. Проблема, с которой столкнулись в начале реализации проекта – пассивность местного населения, неверие в возможность улучшить состояние пастбищ и повысить доходность хозяйства.</p> <p>2. Сельчане имеют очень низкий уровень знаний в области ведения животноводческого хозяйства. В этой связи проект провел ряд семинаров и тренингов, что способствовало развитию потенциала жителей района. Вырос уровень информированности членов местного сообщества и интерес представителей акимата села и района к снижению деградации агроландшафтов.</p> <p>3. Надо отметить слабую заинтересованность членов МО к сотрудничеству, объединению усилий для достижения доходности пастбищного животноводства, недопонимание выгод кооперации для совместного решения проблемы.</p> <p>Проектные мероприятия: беседы, сходы, семинары и тренинги помогли повысить активность сельчан и их заинтересованность в результатах проекта.</p>  |
| <p><b>Уроки</b></p>                                  | <p>1. Основной урок, извлеченный в ходе реализации проекта – необходимость постоянной работы с населением сел проектной территории, проведение широкой разъяснительной работы о взаимосвязи: качество пастбищ – кормовая база – рост благосостояния владельцев скота.</p> <p>2. При планировании мероприятий проекта необходимо четко продумывать сроки их проведения. Так, оказалось, что проведение дней поля в первый год посева многолетних культур нецелесообразно и непоказательно из-за слабого роста растений в первый год.</p> <p>3. В ходе реализации проекта при строительстве базовой инфраструктуры на пастбище Караунгур возле скважины и водопоя сотрудники «Аксу-МШ» столкнулись с проблемой сохранности навеса для отдыха животных и жилого вагончика в зимнее время. После обсуждения данной проблемы с Советом и участниками проекта они пришли к выводу, что оптимальным выходом из ситуации является создание навеса сборно-разборной конструкции, а не стационарного. Приобретенный жилой вагончик также является передвижным, что удобно для пастухов при кочевке в пастбищный сезон и при хранении в зимнее время.</p> <p>4. Реализация проекта помогла установить, что у многих сельчан низкий образовательный уровень в области мониторинга и рационального использования пастбищ. Для решения этой проблемы были проведены семинары и тренинг, целью которых было формирование у членов МО четкого понятия зависимости между рациональным использованием пастбищ, количеством и качеством кормов и уровнем достатка членов общины.</p> |

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | 5. Для использования полученных уроков по проекту необходимо продолжить демонстрацию и пропаганду полученного опыта по возрождению традиционного метода устойчивого управления пастбищами и повышению кормовой базы животноводства и плодородия деградированной пашни путём посева кормовых культур.                             |
| <b>Последующие шаги</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постоянный мониторинг постпроектной деятельности по устойчивому управлению пастбищами Караунгур.</li> <li>2. Распространение полученных результатов и опыта организации отгонного животноводства и развития кормовой базы в Тюлькубасском районе и в Туркестанской области.</li> </ol> |

| <b>Данные о проекте</b>       |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Ответственные лица СО:</b> | Кыдырали Жунисов, руководитель ОО «Аксу-МШ»                          |
| <b>Партнеры:</b>              | Акимат сельского округа, 42 хозяйств с. Макталы, НИИЖиР «Юго-Запад». |

**ОТЧЕТ ОБ УРОКАХ ПРОЕКТА**

|   |  |
|---|--|
| <b>Название проекта:</b>  | Демонстрация эффективных подходов в снижении процессов деградации земель пастбищных угодий посредством использования гидропонного выращивания зеленого корма   |
| <b>Страна:</b>  | Казахстан, Туркестанская область, Ордабасинский район, Буржарский сельский округ   |
| <b>Соответствующий результат проектного документа 6-ой фазы Стратегии по развитию социальной, экономической и экологической устойчивости степной и пустынной экосистем в пределах Туркестанской области</b> | <p>Проект соответствует тематическому направлению ГЭФ "Снижение деградации земель" и Ландшафтной стратегии Туркестанской области ПМГ ГЭФ Казахстан через:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание альтернативной модели развития кормовой базы животноводства, направленной на снижение нагрузки на деградированные пастбища и адаптированной к условиям повышения засушливости климата;</li> <li>- внедрение устойчивой инновационной технологии гидропонного выращивания зеленого корма, содействующая повышению продуктивности животноводства и росту благосостояния членов местных сообществ.</li> <li>- развитие стойлового животноводства и сохранение экосистем пастбищных ландшафтов пустынной зоны.</li> </ul>  |
| <b>Описание проекта и ключевых уроков</b>   |  |
| <b>Краткое описание контекста</b>   | <p>Около 50% территории Туркестанской области расположено в пределах пустынного типа ландшафта, Туранских пустынных ландшафтов. Туркестанская область испытывает мощное техногенное воздействие (загрязнение всех экосистем) и умеренное антропогенное воздействие. В регионе остро стоит проблема дефицита воды, усугубляющаяся повышением аридности климата. Кроме того, экосистемы в той или иной степени подвергаются деградации по причине нерационального использования земель, несоблюдения норм нагрузки выпасаемого скота на пастбищные территории, вырубки лесных насаждений, браконьерства, слабого использования возобновляемых источников энергии и мер по энергосбережению. Значительное негативное воздействие на экосистемы оказывает происходящее изменение климата: повышение среднегодовой температуры воздуха, усиление суховеев и засух. Природными предпосылками опустынивания являются: аридность климата, недостаточность осадков и высокая испаряемость, периодические засухи и уязвимость экосистем к нарушениям гидротермического режима. Основным фактор антропогенного воздействия на сельские ландшафты это – нерациональное использование пастбищ. Чрезмерная нагрузка на пастбища, связанная с постоянным увеличением количества скота у населения, привела к нарушению структуры почв и изменению экосистем пастбищ. В настоящее время сильное опустынивание происходит вокруг колодцев и поселков.</p> |
| <b>Краткое описание проекта</b>   | <p>Цель проекта – демонстрация преимуществ использования гидропонной установки для выращивания зеленого корма с целью снижения деградации земель в Буржарском сельском округе.</p> <p>Члены созданного объединения 10 фермерских хозяйств на установленной гидропонной установке получают ежедневно 500 кг сочного зеленого, богатого протеином и витаминами корма, достаточного для 150-160 бычков (норма кормления на одного бычка 3% от живого веса, примерно 3 кг). При каждом</p>   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>фермерском хозяйстве создана откормочная площадка для стойлового содержания скота. Учитывая то, что для выпаса 1 условной головы требуется 3,5-5 гектар на пастбищный период, местная община при загонном содержании 150 бычков (750 условных голов) освобождает от эксплуатации 2 625 гектаров пастбищ.</p> <p>Создание кормовой базы для постоянно растущего поголовья скота снижает негативное влияние на ландшафты, нагрузки на пастбища и способствует восстановлению пастбищных экосистем и биоразнообразия пустынных пастбищных ландшафтов.</p>   |
| <p><b>Ключевые достижения проекта</b></p>            | <p>В результате проектных мероприятий получены следующие результаты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Создано Объединение из 10 фермерских хозяйств для демонстрации преимуществ выращивания зеленого корма гидропонным методом.</li> <li>2. Созданы откормочные площадки для скота, который получает ГЗК: КРС - 54 голов, МРС - 369 голов, не считая кур и кроликов.</li> <li>3. За счет проектных мероприятий высвобождено от выпаса 2236 га пастбищ (8,1% пастбищных земель СО).</li> <li>4. В 2019 году выращено 24 тонны, а в 2020 г. – 68 тонн гидропонного зелёного корма для 10 хозяйств, которые использовали зеленый корм для улучшения рациона скота и птицы.</li> <li>6. Фермерами получен хороший доход.</li> <li>7. Для снижения расхода воды на полив, на гидропонной установке внедрена технология с повторным использованием поливных вод. 80% поливной воды после очищения и дезинфекции используется повторно.</li> <li>8. Выгоды участников при использовании ГЗК для корма скота:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1- на 2 литра увеличился надой молока с 1 головы КРС.</li> <li>2- повысилась яйценосность кур.</li> <li>3- сократились сроки откорма скота.</li> </ol> </li> <li>9. В результате проведения семинаров и тренингов члены местного сообщества повысили знания по стойловому содержанию животных, приобрели опыт работы с гидропонной установкой и убедились, что рацион с использованием ГЗК выгоднее с экономической точки зрения. У членов МО сформировано четкое понятие зависимости между количеством и качеством кормов, улучшением качества и количества животноводческой продукции и повышением уровня достатка членов общины.</li> <li>10. Разработана научно-обоснованные рекомендации по рациону питания скота с использованием ГЗК (эксперт, д.б.н. профессор Беркинбай Омархан). Члены местного сообщества на тренинге были обучены правилам составления рациона животных, составлению сравнительных таблиц различных вариантов питания. Рекомендации по рациону розданы всем участникам проекта и участникам тренинга.</li> </ol> |
| <p><b>Слабые стороны проекта и их устранение</b></p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Проблема, с которой столкнулись при реализации проекта – это изменения условий кооперации. По проекту было запланировано, что участник, у которого установлена установка, закупает необходимые для посева семена, а остальные 9 участников покупают по цене = 20 тг/кг (примерно: 10 тенге - себестоимость, 10 тенге - трудовые затраты, рыночная цена - 40т/кг)</li> </ol>   |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <p>необходимое для их скота ГЗК и содержат скот в загонах. Но в действительности сельчане оплату задерживали. По этой причине пришлось срочно собирать всех участников и обсудить ситуацию. ГЗК для откорма выгодна (если затрачиваем на корм скоту 1 тонну семян, независимо в каком виде, то усваивается 350 кг, а остальное уходит в навоз, а ГЗК усваивается на 95%), то есть финансово в 3 раза выгодно использовать ГЗК. После обсуждения договорились работать по другой схеме: участники приносят свои семена и забирают ГЗК, часть оставляют участнику, у которого стоит установка. Эта схема заработала.</p> <p>3. Также слабой стороной при разработке проекта было отсутствие знаний и опыта использования установки ГЗК. Одно из заблуждений, с которыми столкнулись исполнители проекта в ходе работы с фермерами, было мнение, что высокая стоимость установки делает ее труднодоступной для фермеров. Для наглядности окупаемости установки были проведены соответствующие расчеты, согласно которых при работе установки 10 месяцев в году, и производительности 500 кг/сутки срок ее окупаемости составит 2.5 года. Кроме того, была проведена информационная работа для местного сообщества о механизмах получения финансовой помощи от государства.</p> <p>3. Сельчане имеют очень низкий уровень знаний в области устойчивого ведения животноводческого хозяйства в целом. В этой связи проект провел ряд тренингов.</p> <p>4. Надо отметить слабую заинтересованность членов МО к сотрудничеству, недопонимание выгод кооперации для совместного приобретения и эксплуатации установки. Для того, чтобы местное население внедряло устойчивые и эффективные практики производства, необходимо, чтобы люди понимали экономические выгоды, которые они могут получить в результате применения таких практик. Проведены расчёты экономической эффективности получения кормов гидропонным способом, с которыми могут ознакомиться все заинтересованные лица. Окупаемость установки составляет 2-2,5 года, что делает демонстрируемый подход привлекательным для повышения кормовой базы животноводства и кооперации индивидуальных предпринимателей.</p> |
| <p><b>Уроки</b></p> | <p>1. Сельчане проявили большой интерес к выращиванию гидропонного зеленого корма. На тренингах жители села были ознакомлены с более дешевыми методами выращивания ГЗК, начиная с примитивных и заканчивая установкой с автоматическим поливом и т.д.</p> <p>2. Реализация проекта помогла установить, что у многих сельчан низкий образовательный уровень, и скот они содержат, не имея представления о рационе и сбалансированном кормлении животных. Были проведены тренинги и семинары, целью которых было формирования у членов МО четкого понятия зависимости: количество и качество кормов – уровень достатка членов общины. Были представлены таблицы сравнения по содержанию скота: традиционный и с использованием ГЗК. Сравнительный анализ показал, что рацион с использованием ГЗК выгоднее с экономической точки зрения. Кроме того, корм, используемый при традиционном методе усваивается организмом животных только на 35-40%, а ГЗК усваивается на 95%, (то есть из 1 тонны не усваивается 600 кг корма).</p>  |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <p><b>Последующие шаги</b></p>       | <p>Необходимо проводить дальнейшее наблюдение и сравнительный анализ продуктивности скота и затрат при различных способах содержания животных, широкую рекламную работу о преимуществах гидропонного выращивания зеленых кормов, усиление сотрудничества с акиматом по субсидированию приобретения установок.</p> <p>При необходимости члены ОО могут дополнительно провести тренинги по использованию установки, рационах кормления скота, о повышении опыта и навыков местных сообществ в процессе планирования, реализации, мониторинга и обмена опытом между членами МО в эксплуатации ГУ.</p> <p>По итогам реализации проекта есть три хозяйства (село Бадам, Тулькубас, Сайрам), заинтересованные в приобретении установки.</p> <p>Если рассматривать дальнейшее использование технологии ГЗК на территории южного Казахстана, можно с уверенностью говорить, что имеющиеся на проектной территории неблагоприятные условия в той или иной мере повторяются на других территориях региона.</p> <p>Повсеместно в районе наблюдается перевыпас пастбищ, аридность климата дополнительно негативно влияет на структуру почв и изменение экосистем пастбищ: нарушается равновесие между отчуждением кормов и скоростью их восстановления.</p> <p>Для использования полученных уроков по проекту необходимо организовывать кооперативы ИП в составе 5-10 членов, с четко расписанными обязанностями и правами, а также взносами в общее дело.</p> |
| <p><b>Данные о проекте</b></p>       |  |
| <p><b>Ответственные лица СО:</b></p> | <p>Серик Макашев, руководитель ОО «Биоген»</p>   |
| <p><b>Партнеры:</b></p>              | <p>Акимат сельского округа, 10 хозяйств села Кайнар.</p>   |