**Техническое задание для разработки веб-портала для сбора и хранения данных результатов мониторинга пастбищ Кыргызской Республики**

**Описание проекта:**

На сегодняшний день в Кыргызстане остается актуальной проблема увеличения деградированных площадей пастбищ, подверженных из-за перевыпаса скота, неэффективному управлению местными органами и негативным воздействиям изменения климата. Согласно законодательству КР, управление пастбищными ресурсами было передано в компетенцию местных сообществ (через Жайыт комитеты) .

В соответствии с законом "О пастбищах", Жайыт комитеты, как исполнительные органы, обязаны проводить мониторинг состояния пастбищ. На основе полученных полевых данных о состоянии пастбищ они разрабатывают планы управления пастбищами, учитывая факторы риска эрозии на пастбищных участках. Это позволяет предотвращать деградацию пастбищ и эффективно управлять пастбищными ресурсами. Однако из-за отсутствия утвержденной единой методики мониторинга для жайыт комитетов за последние 15 лет различные институты, включая организации, работающие над проектами по управлению пастбищами, использовали различные адаптированные методики оценки пастбищ и обучали местных жайыт комитетов. Это привело к разнородности данных и отсутствию сопоставимости для общей оценки состояния пастбищ на национальном уровне. Также собранные данные не были собраны в единую базу по стране.

Начиная 2022 года Департамент пастбищ при МСХ КР инициировал проект по разработке единой методики мониторинга пастбищ, В рамках данной инициативы была сформирована специальная рабочая группа, включающая экспертов из государственных структур и организаций, занимающихся оценкой земель в КР (ДППЖ, Лесная служба, ДСБиООПТ, Гипрозем, КыргНИИЖиП, АРИС, ОФ САМР-Алатоо, ЦААИЗ, Кыргыз-жайыты) которая была утверждена приказом директора ДППЖ МСХ КР. На данный момент рабочая группа разработала и протестировала единую методику мониторинга на местном уровне. Данная методика позволит использовать унифицированные инструкции для всех местных институтов, ответственных за предоставление доступа к пастбищам (лесные хозяйства, ГПП, Жайыт комитеты).

Разработка единого веб-портала для сбора и хранения единых данных мониторинга пастбищ в КР через привязку к центральному серверу позволить местным институтам и собрать все полевые данные в одном сервере и хранить их в единой системе. Это может помочь Департаменту пастбищ как органу, ответственному за ведение государственной политики в области управления пастбищными ресурсами, в обоснованной разработке нормативных документов и выполнению обязательств перед международными соглашениями и экологическими конвенциями принятыми КР.

**Сроки выполнения:** сентябрь-ноябрь 2023 года.

**Разработка Веб портала единой базы данных сбора и хранения данных.**

**Основой для разработки будет разработанный прототип веб портала по ссылке:**

[**https://sites.google.com/view/grass2023/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0**](https://sites.google.com/view/grass2023/%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0)

**1.1.Функциональные требования:**

Веб-портал должен иметь два доступа: для администратора и для пользователей.

**2.1. Административный доступ:**

Вход через логин и пароль. Администратор и пользователь

Карта, на которой видны все точки, где были собраны данные.

Сводные данные в виде таблицы и дашборд.

Возможность скачивать данные в виде Excel или другом формате.

Поиск через сортировку в разрезе районов и сел в Кыргызстане согласно АТД(административно-территориальному делению).

Управление пользователями, включая выдачу, удаление и изменение логина и пароля.

**2.2. Пользовательский доступ:**

Единый логин и пароль для доступа к странице формы ввода данных и к мобильному приложению «Мониторинг пастбищ» .

Возможность заполнять форму или изменять свои данные через веб портал.

Возможность скачивать только свои данные.

**2.3. Вкладки:**

2.3.1.Главная страница с входом для администратора и пользователей.

2.3.2.Интерактивная карта, на которой видны точки мониторинга пастбищ с выведением координат и возможностью импортировать точки в формате KML а также слои карт формате Geojson . (переключение карты,спутник топо рельеф)

В разделе "Статистика" веб-портала должны быть доступны графические отчеты, которые позволяют быстро и удобно получить представление о состоянии пастбищ и количестве проведенных мониторингов.

График количества проведенных мониторингов по годам. На этом графике отображается количество проведенных мониторингов за каждый год. График должен позволять выбирать период, за который нужно отображать данные.

График состояния пастбищ. На этом графике отображается состояние пастбищ на основе данных, собранных в процессе мониторинга. График должен позволять выбирать период, за который нужно отображать данные.

2.3.5.Страница формы ввода для пользователей. Форма в приложении.

2.3.6.Страница, где будут собираться фотографии, собранные через мобильное приложение и загруженные через форму ввода пользователей.

2.3.7.Библиотека, где можно загружать различные документы и книги для пользователей.

2.3.8. Страница для контроля пользователей, где содержится информация о пользователях, включая ФИО, данные, дату регистрации, логин и пароль. Здесь администратор может удалить пользователей или изменить их логин и пароль для входа.

**Технические требования:**

3.1. Язык программирования: предпочтительно PHP.

3.2. База данных: MySQL.

3.3. Верстка: HTML, CSS, JavaScript.

3.4. Для создания интерактивной карты можно использовать Google и другие доступные карты c имеющимися разрешениями и открытой лицензией для использования.

**Описание функциональных требований:**

4.1. Разработка единого веб-портала для сбора и хранения данных поступающих из мобильного приложения через сервер, а также ручного ввода данных через единую форму, по схожей форме имеющийся в мобильном приложении «Мониторинг пастбищ».

4.2. Разработка доступа администратора через логин и пароль, который позволит видеть карту, где видны все точки, где были собраны данные, а также сводные данные в виде таблицы и дашборда. Администратор должен иметь доступ к скачиванию данных в виде Excel или другом формате.

4.3. Поиск по названию а также фильтр через сортировку в разрезе районов и сел КР.

4.4. Разработка возможности контроля пользователей путем выдачи, удаления и изменения логина и пароля для входа в единую базу а также в мобильное приложение.

4.5. Разработка доступа пользователя через логин и пароль, который позволит пользователю получить доступ к странице формы через которую пользователь может вводить данные форму. Пользователь также должен иметь доступ к просмотру и скачиванию только своих данных, а также их просмотру на карте и на дашборде.

4.6. Разработка веб-портала с следующими вкладками:

4.6.1. Главная страница со входом для администратора и пользователей.

4.6.2. Вкладка интерактивной карты, где видны точки на карте, где были проведены мониторинг пастбищ с выведением координат.

4.6.3. Вкладка для просмотра единых данных поступающих из мобильного приложения, а также ручного ввода через форму веб-портала.

4.6.4. Вкладка формы ввода для пользователей, которые могут вводить свои данные.

4.6.5. Вкладка, где будут собираться фотографии, собранные через мобильное приложение, а также загруженные через форму ввода пользователей.

4.6.6. Вкладка Библиотека, где можно загружать разные документы и книги для пользователей.

4.6.7. Вкладка для контроля пользователей, где содержится информация о пользователях, ФИО, данные, дата регистрации, логин и пароль. Администратор должен иметь возможность удалить пользователей или изменить их логин и пароль.

Пользователи должны иметь возможность загружать свои данные и фотографии через форму на веб-портале.

Администратор должен иметь полный контроль над пользователями, включая возможность выдавать, изменять и удалять логины и пароли.

Веб-портал должен иметь удобный интерфейс для пользователей, с легким доступом к всем функциям и вкладкам портала.

Разработчик должен предоставить документацию по использованию веб-портала и обучению пользователей, включая инструкции по использованию формы ввода данных и загрузки фотографий.

Разработчик должен презентовать продукт для заинтересованных сторон виде онлайн демонстрации с функциональными возможностями.

Разработчик должен обеспечить техническую поддержку и сервисное обслуживание веб-портала на не менее 6 месяцев с момента подписания акт приема оказанных услуг.