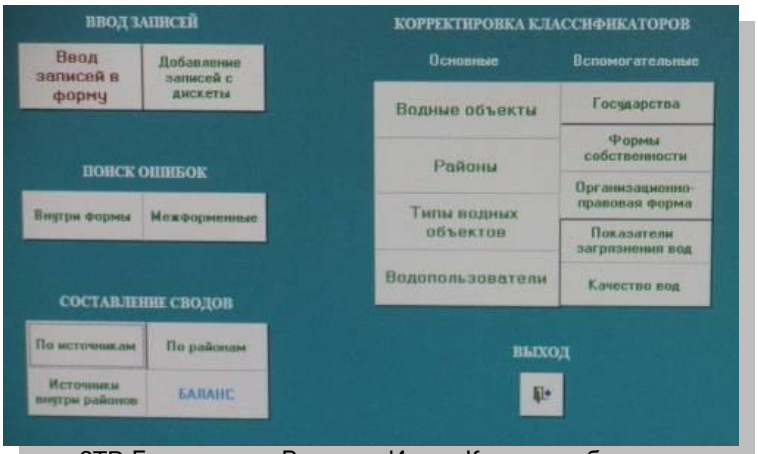
Кыргызская Республика

Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации
Проект Управления Национальными Водными Ресурсами – Фаза I
NWRMP/CS/QBS/C.1/01

План реализации по разработке и развертыванию баз данных ГВА/ДВХМ

Сдаточный материал 3 (а)



2ТР-База данных Водхоза, Иссык-Кульская область

Предоставлен:

Отделу Реализации Проекта

Проекта Управления Национальными Водными Ресурсами – Фазы 1

Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации

Кыргызская Республика

Подготовлен:

Computer Assisted Development, Inc.

ноябрь 2015 года

Содержание

A. Описание .....**Ошибка! Закладка не определена.**

B. Реализация.....**Ошибка! Закладка не определена.**

Приложение A. Предлагаемый контент ИСВ 5

Приложение B. Опросник по исследованию метаданных 8

A. Описание

Задачей ПУУВР является реализация нижеуказанных трех компонентов ИСВ в течение следующих 25 месяцев:

1. DIN (т.е., территориальная вычислительная сеть) для связи ГО со всеми офисами ОУВХ и РУВХ при помощи ЛВС;

2. Хранилище данных, состоящее из: (a) реляционных баз данных в сервере базы данных (т.е., водного кадастра, паспортов АВП и гидротехнических сооружений); и (b) пространственной базы данных многослойных карт на сервере GIS для повышения эффективности содержания ИСВ предоставлением цифровых тематических карт и пространственных данных с соответственными табличными данными для анализа GIS и нужд моделирования; и

3. Веб-сайт для распространения имеющихся в режиме онлайн данных/информации по управлению ирригацией и АВП. Все данные будут распространяться при помощи таблиц данных, графиков и изображений, карт и/или публикаций в формате pdf.

B. Реализация

Поэтапный план реализации для разработки и развертывания баз данных ДВХМ следующий:

1. Подготовка содержания данных ИСВ, необходимых для планирования и управления водных ресурсов при консультации с Советникои по водным ресурсам компонента 1.
2. Проведение исследования инвентаризации данных для определения всех имеющихся данных по водным ресурсам в рамках ДВХМ и других соответствующих агентств при использовании опросника по исследованию метаданных.
3. Подготовка отчета о метаданных на основе результатов исследования и публикации его на сайте water.kg.
4. Определение источников наборов данных, которые соответствуют контенту ИСВ из отчета об ИСВ и сбор имеющихся приложений/таблиц баз данных (т.е., База данных АВП, 2ТР-Водхоз, База данных по рекам, База данных по паспортизации иррагационной схемы и База данных уровней воды по Чуйской долине).
5. Рассмотрение собранных приложений базы данных и составление рекомендаций для разработки и развертывания при консультации с соответствующими заинтересованными учреждениями.
6. Совместная работа с ДВХМ и компонентами 1. 2 и 3 для приоритета необходимостей для новых баз данных и/или повторной разработки существующих баз данных. Целевой площадью функционирования ДВХМ, в которой у ИСВ может быть непосредственное и значительное воздействие, должна рассматриваться в первую очередь.
7. Предоставление информации Аналитическому отделу, ДВХМ для повторной разработки приложения базы данных Национального Государственного Водного Кадастра из полевых офисов ДВХМ.

8. Подготовка ТЗ для представителей национальных услуг для создания и распространения приложений отобранных баз данных. Команда ОРП будет следить за работой представителя услуг.
9. Подготовка курса передового обучения для введения концепций СУБД, администрирования, функционирования и технического обслуживания. По проекту планируется внедрение основного программного обеспечения управления, Microsoft Access в течение основной программы обучения работе за компьютером в первой половине 2016 года, и последует с более передовым курсом обучения по базам данным вместе с другими курсами во второй половине 2016 года.
10. Развертывание новых и улучшенных приложений при помощи передовой программы обучения. В курсе будут использованы приложения базы данных в качестве тематических исследований для того, чтобы участники смогли получить непосредственный опыт перед использованием приложений в офисах. При необходимости члены команды ИСВ ОРП установят и протестируют приложения баз данных в ГО ДВХМ для использования в полевых офисах.

11. При оказании поддержки приложений баз данных Специалист по базам данным ОРП будет часто контактировать с полевыми офисами и посещать их в офисах для решения задач/проблем при необходимости.

Специальный план реализации для разработки и развертывания базы данных ДВХМ, начиная с августа 2015 года по июль 2016 года, был согласован и утвержден в августе 2015 года. Согласованными мероприятиями являются следующие:

1. Подготовка технических спецификаций программного обеспечения управления базами данными для закупок.
2. Установка программного обеспечения управления базами данных на сервер ГО.
3. Проведение исследования данных/базы данных для определения имеющихся данных и приложений баз данных в ДВХМ и других соответствующих агентствах. Предлагаемый список категорий данных для ИСВ ьыло подготовлено и предоставлено (Приложение А).
4. Определение и сбор образцов необходимых данных (бумажных копий цифровых документов) из ДВХМ и других соответствующих агентствах.
5. Подготовка метаданных для необходимых пакетов данных. Опросник по исследованию метаданных был предоставлен для использования командой ИСВ ОРП (Приложение В).
6. Улучшение и обновление отобранных приложений по базам данных (т.е., 2ТР-Водхоз и АВП) в сервере базы данных ГО для тестирования.
7. Завершение приложений отобранных баз данных на основе трудозатрат пользователя.
8. Установка завершенных приложений по базам данных на сервере базы данных ГО для разрешенных пользователей на трех административных уровнях.

Приложение А. Предлагаемый контент ИСВ

1. Характеристики бассейна
    a. Границы
    b. Элементы гидрографии (реки, озера, водохранилища), границ притоков бассейна
    c. Земли
        i. Топография
        ii. Гидрогеология
        iii. Виды почв
        iv. Землепользование
    d. Зоны риска и опасности
        i. Паводки
        ii. Сели
        iii. Оползни
    e. Охраняемые зоны
        i. Санитарные
        ii. Зоны поверхностных вод/ледников
        iii. Грунтовые воды
        iv. Поверхностные воды
        v. Экосистема
    f. Элементы водного хозяйства (расположение, потенциал, возраст)
        i. Элементы водных ресурсов
            1. Дамбы
            2. Плотины
            3. Каналы питания
            4. Магистральные дренажные каналы
        ii. Элементы водопользования (расположения, элементы, потенциал, возраст, обслуживаемые площади)
            1. Ирригационные системы (паспортные данные системы)
            2. ГЭС
            3. Горнодобывающие работы и другие главные промышленные пользователи
            4. Системы городского водоснабжения
            5. Очистные сооружения городского водоснабжения
        iii. Пункты измерения расхода воды
            1. Гидропосты
            2. Метеорологические станции
            3. Участки измерения качества воды
            4. Наблюдательные скважины
2. Гидрология (по бассену, *по факту*)
    a. Поверхностные воды
        i. Сброс реки (ежедневно, суммарно)
        ii. Качество воды реки
        iii. Заборы воды (ежедневно, суммарно)
        iv. Обратные потоки сточных вод
        v. Трансграничная доставка воды
    b. Грунтовые воды
        i. Уровни воды (периодические, динамика)

        ii. Качество воды
        iii. Заборы (подсчитанные)
3. Разрешения (обладатели, объем, расположение, дата)
    a. Водоотбор поверхностных вод
    b. Водоотбор грунтовых вод
    c. Сброс сточных вод
4. Метеорология
    a. Предупреждения об опасности (сильные осадки, паводки, сели)
    b. Температура воздуха
    c. Скорость и насправление ветра
    d. Относительная радиация
    e. Солнечная радиация
    f. Выпадения осадков
    g. Снежный покров
5. Прогнозирования (краткосрочные, сезонные, долгосрочные)
    a. Подача воды (по источнику)
    b. Потребность в воде (по сектору)
6. Ирригация
    a. Уровень схем
        i. Притоки (ежедневно, ежемесячно, сезонно)
        ii. Рассчитанная потребность (от АВП)
    b. На уровне АВП
        i. Притоки (ежедневно, ежемесячно, сезонно)
        ii. Рассчитанная потребность (еженедельно, сезонно)
            1. Культура и площадь
            2. PET
            3. Kc
            4. Эффективность
7. Организации (связи)
    a. ДВХМ
        i. Полномочия и миссия
        ii. Функции
        iii. Структура
        iv. Комплектация штата
        v. Бюджет
    b. Бассейновые Водные Советы и Бассейновые Водные Органы
    c. АВП
    d. Другие организации, относящиеся к водным ресурсам
        i. Гидрометцентр
        ii. Чрезвычайные ситуации
        iii. Окружающая среда
        iv. Гидрогеология
        v. Энергия
8. Проекты, связанные с оказанием поддержки водному сектору (связи)
    a. ПУНВР-1
    b. ПВО-2 ДФ
    c. ППСХУП
    d. Кросс-ведомственный Проект по Укреплению Здравоохранения (КПУЗ)

9. Документы
    a. Водный Кодекс
    b. Дорожная карта для реализации Водного Кодекса
    c. Национальная Водная Стратегия
    d. Бассейновые планы (6+)
    e. Закон об окружающей среде
    f. Закон о грунтовых водах
    g. Другие законы
    h. Международные соглашения по трансграничным водам
10. Ссылки к другим онлайн-ресурсам

Примечание: Позиции, показанные в голубом цвете, все еще разрабатываются или ожидают разрешения.

Приложение В. Опросник по исследованию метаданных

Агентство: Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации

Подразделение:

А. Общая информация

Краткое описание:

Веб-сайт: www.water.kg

Контактные данные:
Имя, должность
Адрес
Телефон
Адрес электронной почты

Штат: x Итого (y GIS и z СУБД, получившие обучение)

Программное обеспечение:
- X1 копии MS-Access (Версия №)
- X2 копии ArcGIS (Версия №)
- X3 копии Mapinfo (Версия №)
- X4 копии AutoCAD (Версия №)

Аппаратное оборудование IT/ЛВС:
- Есть ли соединение с ЛВС? Да/Нет
- Есть ли соединение с Интернетом? Да/Нет
- w PCs
- x крупноформатных плоттеров (размер и модель)
- y крупноформатных плоттеров (размер и модель)
- z GPS-ресиверов (модели)

Количество баз данных (электронные таблицы Excel или база данных Access): № и наименование каждого

Количество Карт (в цифровом формате и бумажной копии): № и наименование каждого

B. Табличные данные (электронные таблицы Excel или база данных Access)

Наименование:			
Описание:			
Покрытие:			
Частота обновлений:	Интервалы дат пакета данных:		
Последний год обновления:	Последняя дата обновления:		
Интервалы дат пакета данных по форматам:	Год	Бумажная копия	.mdb
Управляющее Агентство:	Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации		
Руководящее Агентство:	Министерство Сельского Хозяйства		
Страна:	Кыргызстан		
Пакет данных URL:	www,water.kg		
Внесенная плата:	Да/Нет		
Покрытие всей территории страны:	Да/Нет		
Особое расположение:			
Список распространения данных:			
Пользователь	*Формат/Метод*	*Частота*	
Атрибуты данных:			
Категории данных:			
Типы данных:			
Форматы передачи данных:			
Опции вида:			
Ключевые слова расположения:			
Тематические ключевые слова:			

C. Пространственные данные (бумажные карты, jpg изображения, файлы CAD, файлы ArcGIS, файлы Mapinfo, Спутниковые изображения, файлы DEM)

Наименование:			
Описание			
Масштаб:		Уровень метаданных:	
Частота обновлений:		Интервал дат пакета данных:	
Последний год обновления:		Последняя дата обновления:	
Интервал дат пакета данных по формату:		Тип файла	
Управляющее агентство:	Департамент Водного Хозяйства и Мелиорации		
Руководящее Агентство:	Министерство Сельского Хозяйства		
Страна:	Кыргызстан		
Пакет данных URL:			
Внесенная плата:			
Покрытие всей территории страны			
Список распространения данных:			
Пользователь	*Формат/Метод*		*Частота*
Атрибуты данных:			
Проекция карты:			
Тематические категории:			
Типы данных:			
Форматы передачи данных:			
Опции вида:			
Ключевые слова расположения:			
Тематические ключевые слова:			