



**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ПРОБЛЕМ ИНФОРМАТИКИ**

Подходы к формированию и реализации концепции «Умного (цифрового) региона»

Кругликов Сергей Владимирович, заместитель генерального директора по научной и инновационной работе, доктор воен. наук, канд. техн. наук, доцент

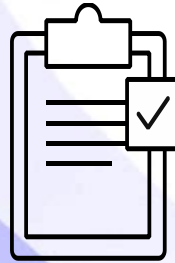
Мировые тенденции создания системы управления цифровой территорией

- запросы со стороны населения (37%);
- оптимизация затрат на обслуживание (38%).



ОБСЛУЖИВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

- Гражданин / Юр. лицо как центральный элемент процесса
- Фокус на взаимодействие в режиме реального времени
 - Мобильные устройства
 - Социальные медиа
 - Десктоп-версия
- Выдача релевантных данных и предложений в режиме реального времени



ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ

- Повышение прозрачности процессов обработки заявок
- Уменьшение стоимости обработки
- Повышение производительности работы исполнителей: участников бизнес-процесса



ЦЕННОСТЬ ДЛЯ ОБЩЕСТВА

- Изменить представление граждан о предоставлении государственных услуг
- Использование накопленных данных для предложения релевантных услуг
- Повышение общего уровня качества предоставления государственных услуг

Основной целью реализации первого регионального пилотного проекта «Кричев – малый умный город. Кричевский район. Развиваемся вместе» является повышение уровня и качества жизни населения, проживающего на территории города Кричева и Кричевского района.

Для достижения поставленной цели в рамках предлагаемого проекта необходимо решить следующие **задачи**:

создать новые высококвалифицированные рабочие места в сфере цифровых технологий;

повысить доступность и качество социальных услуг для населения путем развития социальной, инженерной и телекоммуникационной инфраструктуры;

повысить престиж проживания в городе Кричеве и Кричевском районе.

Конкурентные преимущества Кричевского района

1. Выгодное географическое положение.
2. Наличие значительных преференций.
3. Наличие инвестиционных площадок для развития промышленных предприятий.
4. Потребность субъектов хозяйствования во внедрении инновационных цифровых технологий для повышения конкурентоспособности на рынке.
5. Потребность района в развитии инфраструктуры и улучшения качества проживания жителей района.

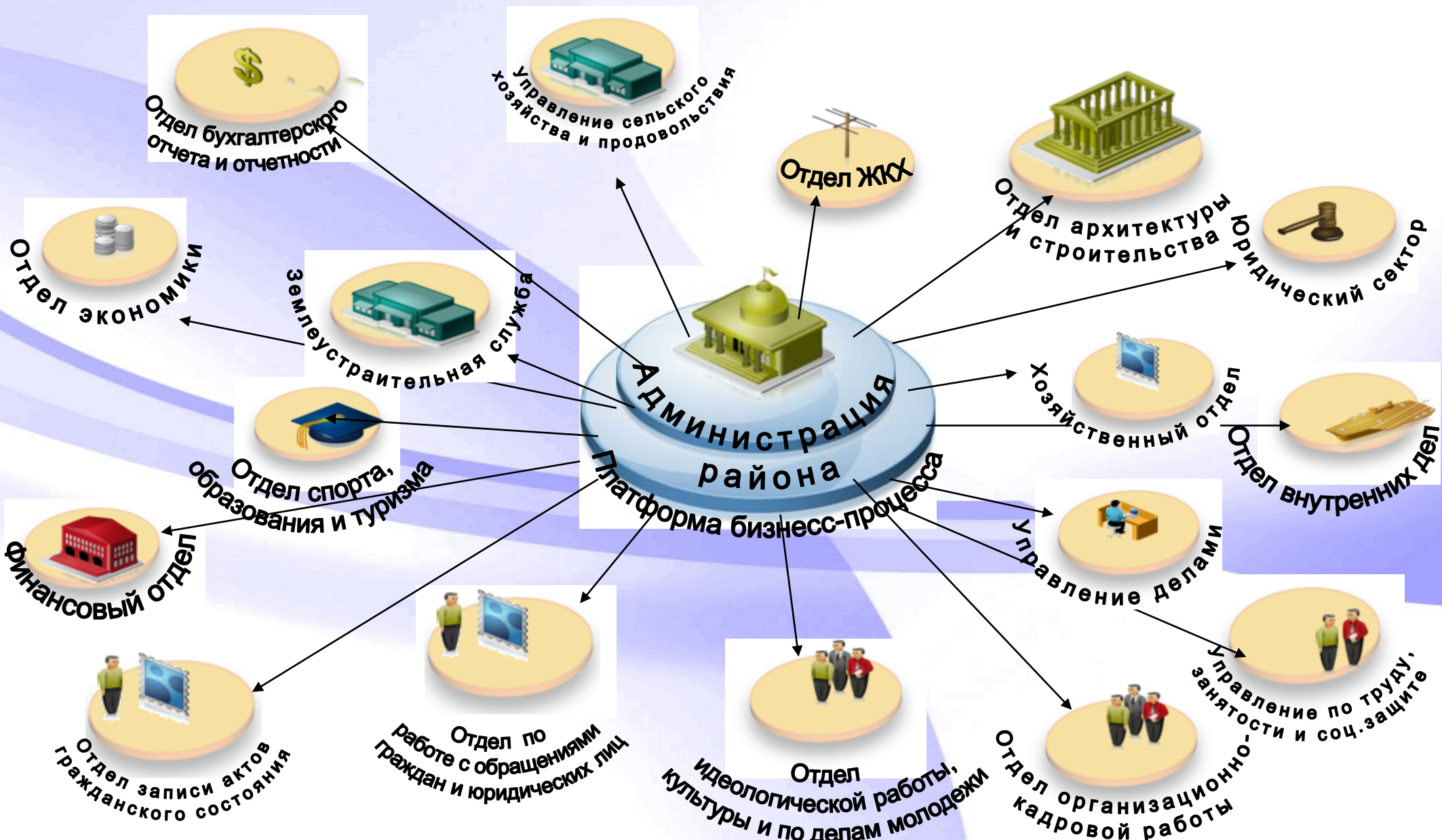
Направления реализации концепции «умного города»

1. Энергетика.
2. Водоснабжение.
3. Транспорт.
4. Безопасность.
5. Услуги: электронные правительство, образование, здравоохранение и туризм.
6. Интеграция: единое информационное пространство умного города,.
7. Жители: пользователи объектов инфраструктуры и информационных услуг; поставщики информации в режиме «обратной связи».

Направления реализации концепции «умного города»



Структура администрации Кричевского района и автоматизация ее деятельности в интегрированной информационной системе



Единая информационная среда для интегрированного управления территорией района (цифровая территория)

Финансирование и контроль

Главная книга
Бюджетирование и планирование
Сбор задолженностей
Сборы и выплаты
Управление налогами и доходами
Управление стоимостью основных фондов

Управление проектами

— планирование проекта
— бюджетирование
— формирование отчетности о ходе реализации проекта
— интеграция поставщиков

Управление земельными ресурсами и имущественными объектами

Недвижимость
Обслуживание и ремонт
Управление лизинговыми и арендными отношениями

**и многое
другое...**

Управление человеческими ресурсами

Кадровый учет
Заработная плата
Управление навыками
Управление оценочными мероприятиями

Управление логистической цепочкой

Государственные закупки
Управление материалами
Контроль уровня запасов
Управление складами
Контракты
Закупки

Управление основными фондами

Обслуживание и ремонт
Управление работами на линии
Управление документами

Системы управления ресурсами обработки документации

Финансы
и закупки

Кадры и расчет
заработной платы

Управление
налогами и доходами

Собственность и
основные фонды

Социальная защита

На первом подготовительном этапе необходимо решить следующие задачи:

- 1.1) провести анализ уровня информатизации по секторам экономики (промышленность, сельское хозяйство, обслуживание населения, транспорт, энергетика) Кричевского района; анализ освоения средств автоматизации в деятельности подразделений администрации района;
- 1.2) провести сравнение полученных результатов анализа с современным мировым уровнем применения цифровых технологий для регионального управления, обобщить имеющийся опыт и подходы к цифровой трансформации в государственном управлении территориями, в экономике;
- 1.3) разработать подходы и стратегию цифровой трансформации управления всеми сферами жизнедеятельности и обеспечения устойчивого развития в Кричевском районе с учетом исторических, географических и экономических особенностей данной территории;
- 1.4) расширить технические и организационные возможности районного информационно-идеологического центра (РИИЦ) Кричева для создания на его базе Центра компетенций цифровых технологий, который мог бы формировать общедоступную базу данных о существующих современных управленческих практиках, технологиях организации производственных процессов, доступных решениях применения цифровых технологий во всех сферах жизнедеятельности Кричевского района: работе администрации, промышленности, сельском хозяйстве, взаимодействия с гражданами, бизнесом и общественными организациями;
- 1.5) сформировать первоочередные проекты к цифровой трансформации в Кричевском районе, исходя из результатов проведенного анализа уровня информатизации и имеющейся технической и интеллектуальной базы для освоения цифровых технологий;
- 1.6) подготовить демонстрационные задачи по первоочередным направлениям, разработать программы обучающих семинаров на базе Центра компетенций цифровых технологий в Кричеве для подготовки коллективов к освоению цифровых технологий.

На втором этапе необходимо создать условия для цифровой трансформации системы регионального управления Кричевского района – формирования единого информационного пространства для формирования интегрированной информационной системы управления регионом Кричева.

2.1) разработка проекта стратегии освоения цифровых технологий в Кричевском районе;


2.2) обсуждение проекта стратегии в соответствующих подразделениях администрации Кричевского района, заинтересованных организациях и структурах, презентация проекта стратегии для цифровой трансформации системы регионального управления общественности Кричева, обобщение замечаний и предложений, поступивших от будущих пользователей систем автоматизации, доработка проекта стратегии с учетом замечаний;

2.3) утверждение стратегии цифровой трансформации органами управления Кричевского района с принятием соответствующих решений.


Взаимодействие органов власти и граждан

Сервисная заявка — последовательность операций

Веб-сайт райисполкома



Отделы райисполкома



Панели управленческой отчетности

Управление взаимоотношениями с клиентами

Регистрация идентификационных данных

Учетная запись гражданина

Государственное управление и системы обработки документации

- Финансы и закупки
- Кадры и расчет заработной платы
- Управление налогами и доходами
- Собственность и основные фонды
- Социальная защита

Собственность

Люди

Управление электронными документами

Электронные формы документов

Сервисная заявка — отслеживание процессов

На третьем этапе предполагается реализация 3-5 пилотных проектов для цифровой трансформации системы регионального управления Кричевского района.

3.1) разработка и запуск в эксплуатацию цифровых платформ для отдельных компонентов интегрированной информационной системы регионального управления;

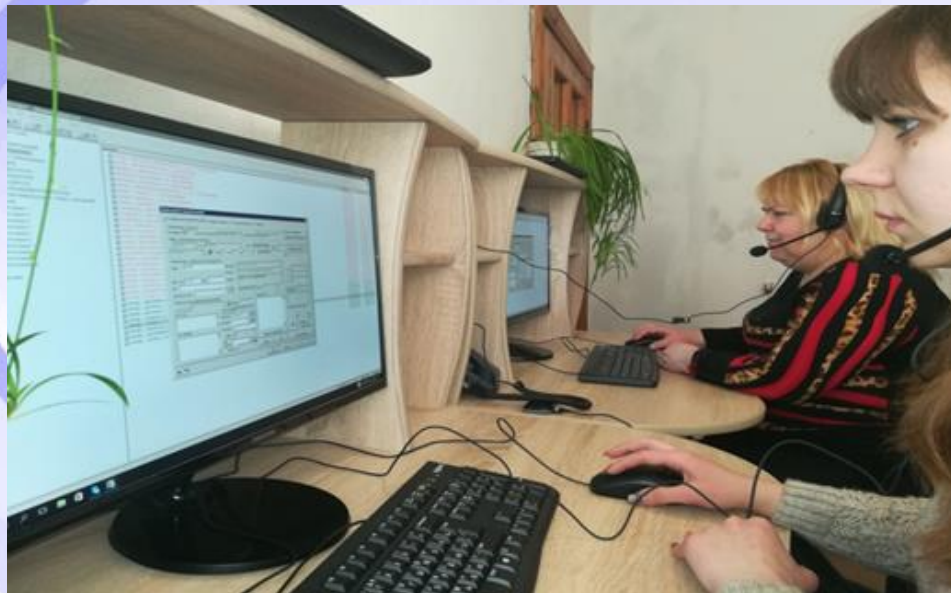
3.2) создание баз данных и информационных ресурсов для создания единого информационного пространства для управления Кричевским районом;

3.3) создание цифровых сетей и центров компетенций по отдельным областям экономики района (промышленность, сельское хозяйство, транспорт, торговля, обслуживание населения);

3.4) разработка и принятие региональных нормативно-правовых документов по развитию цифровых технологий;

3.5) разработка справочников, каталогов программного обеспечения и принятие их на уровне нормативно-правовых актов района для дальнейшего освоения цифровых технологий.

Компоненты интегрированной информационной системы регионального управления

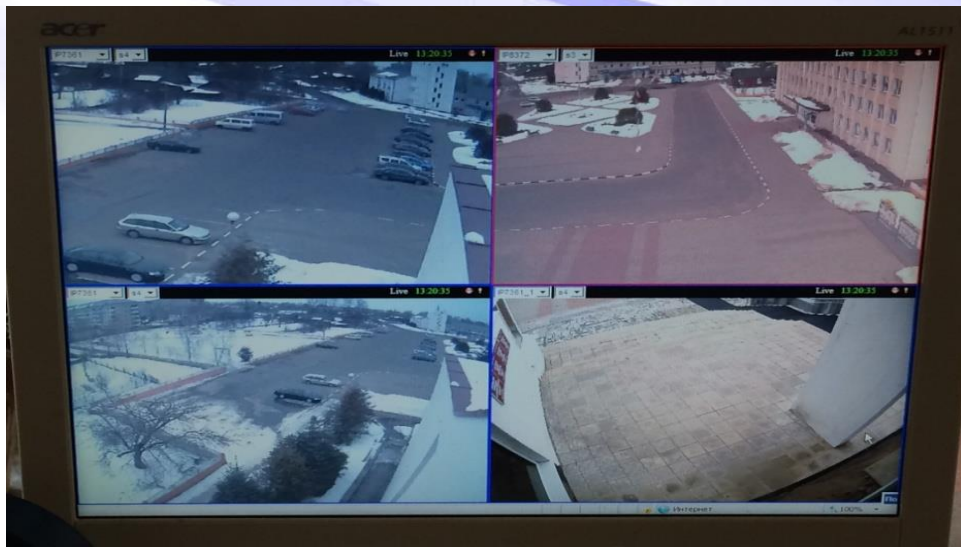
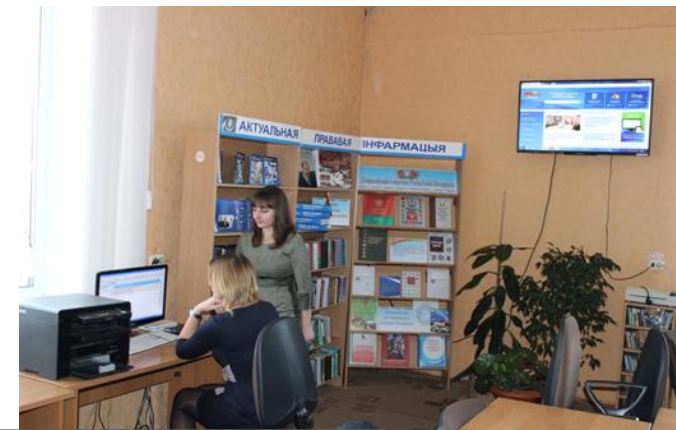


Единая диспетчерская служба 115 (Мой город)

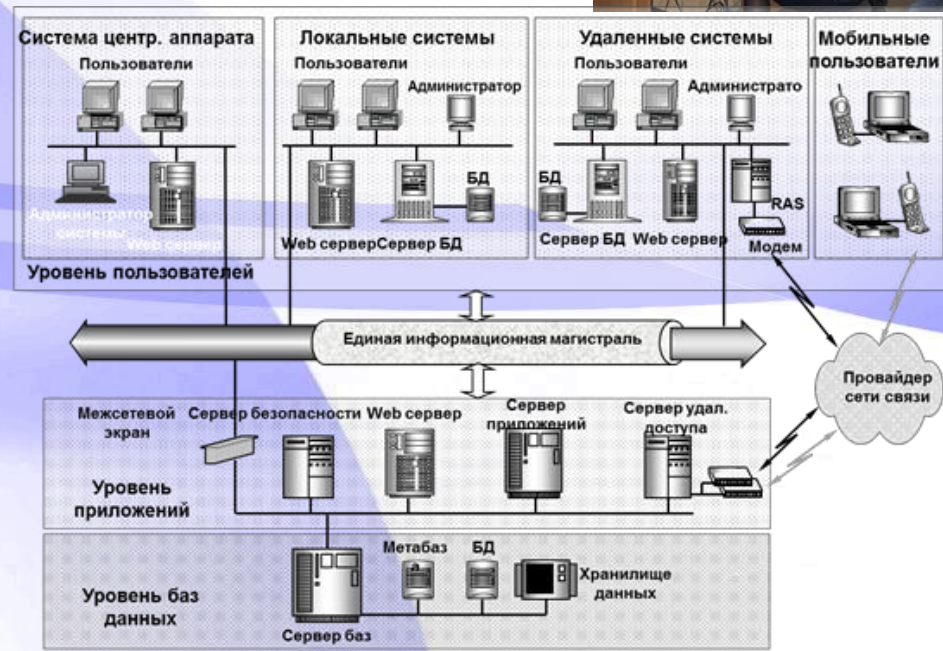


Виртуальная АТС Кричевского райисполкома

Районный информационно-идеологический центр Кричевской центральной районной библиотеки

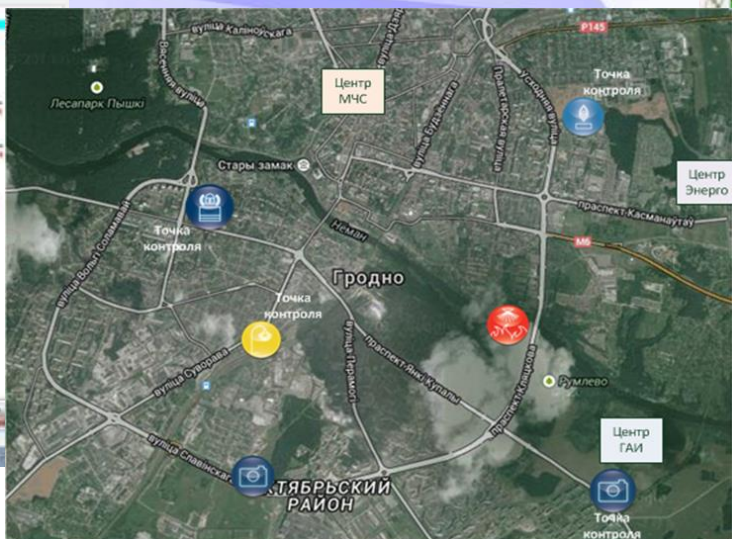
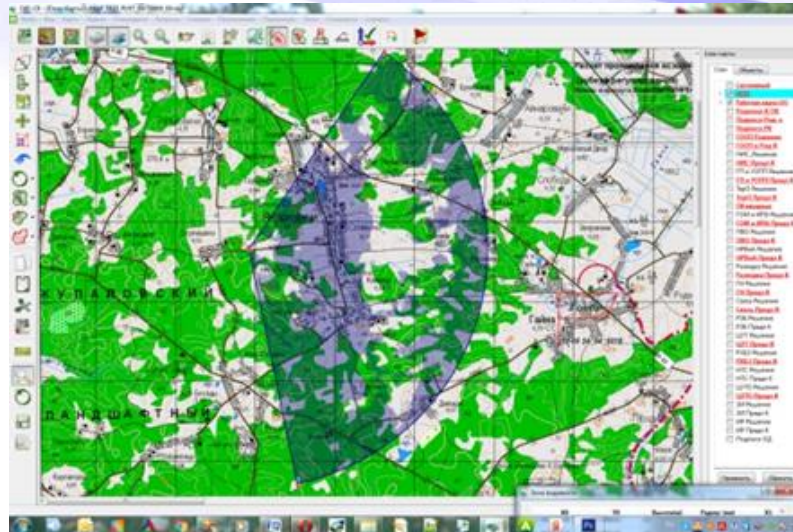
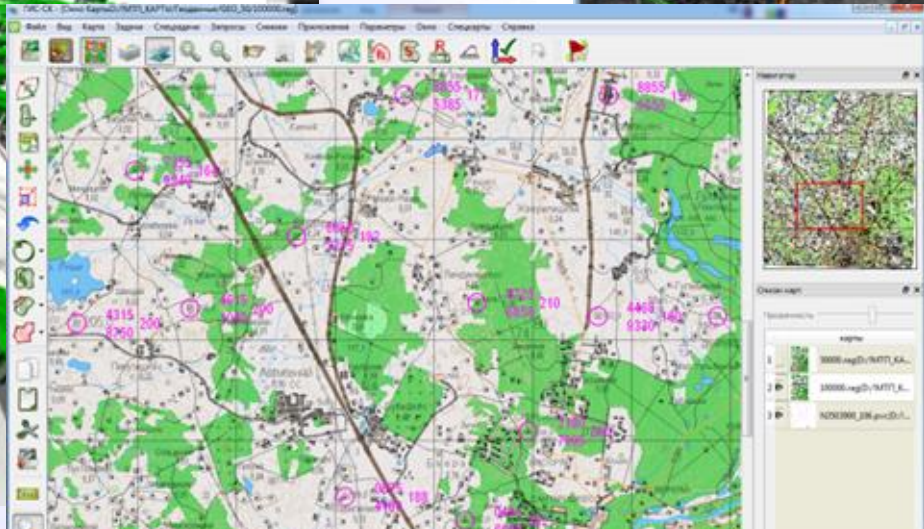
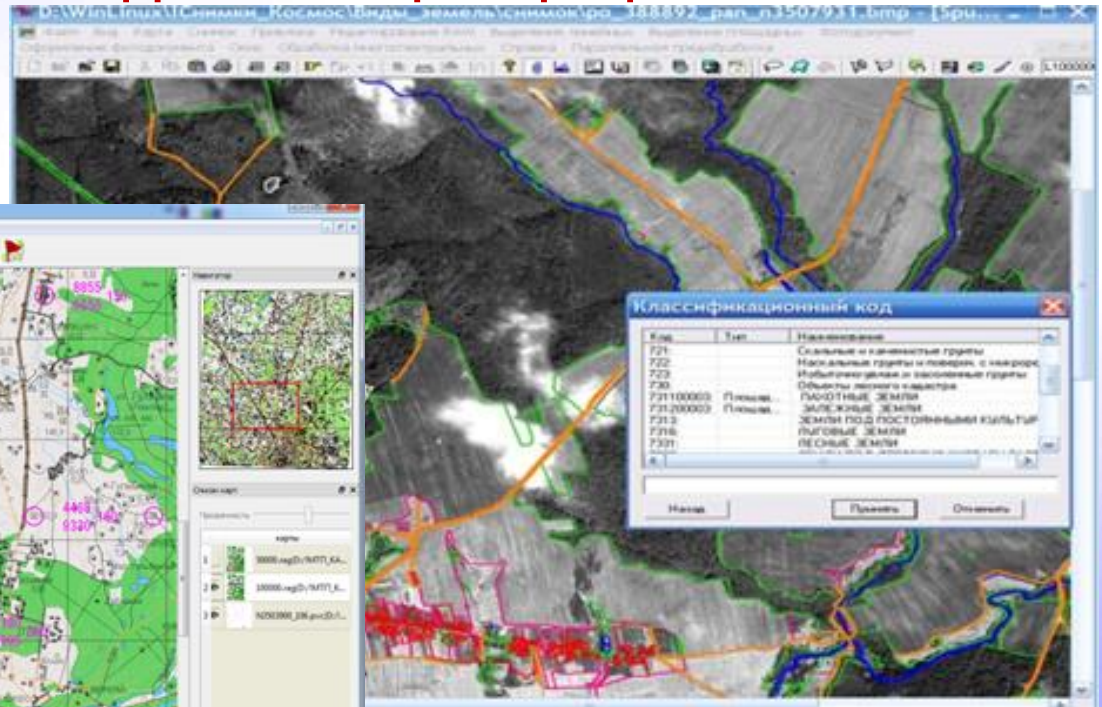
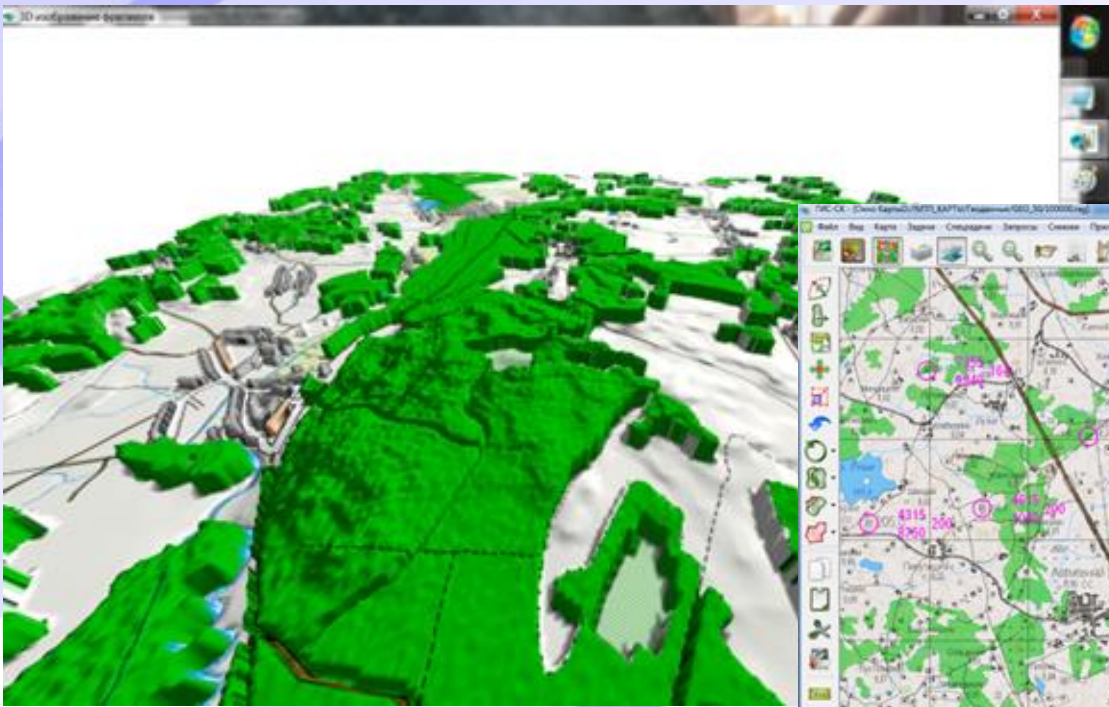


Системы видеонаблюдения



Система электронного документооборота

Использование возможностей цифровой картографии



Учет потребления энергоресурсов



«Умная» школа

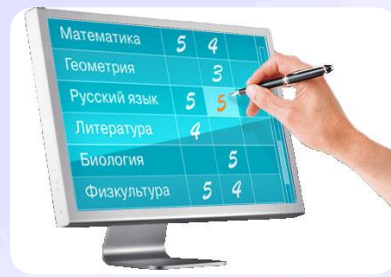
БЕЗОПАСНОСТЬ

КАЧЕСТВО УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

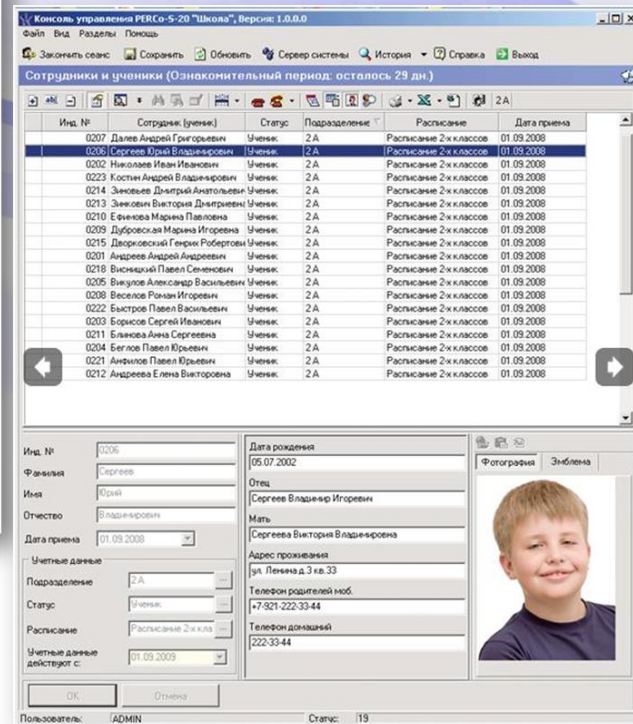
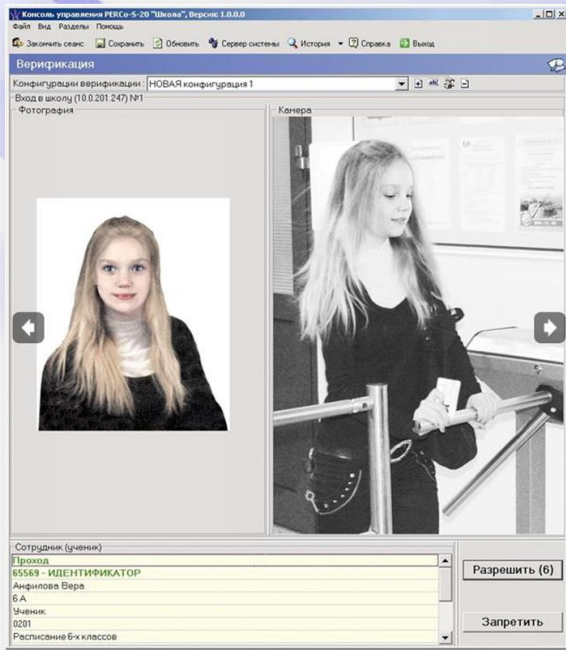
ИНФОРМАТИЗАЦИЯ

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

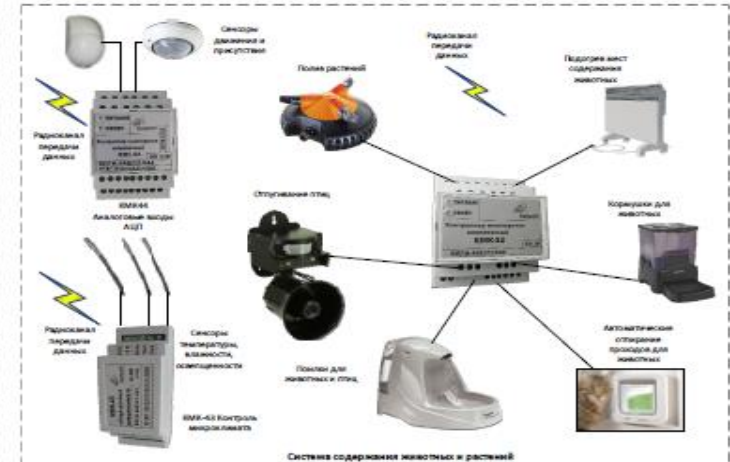
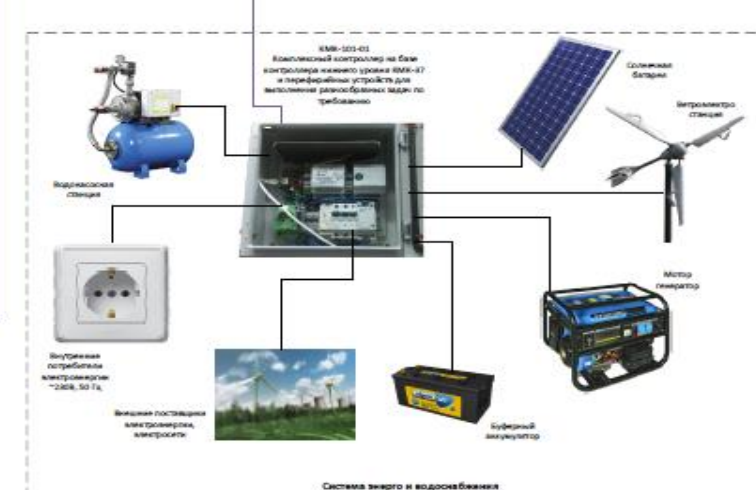
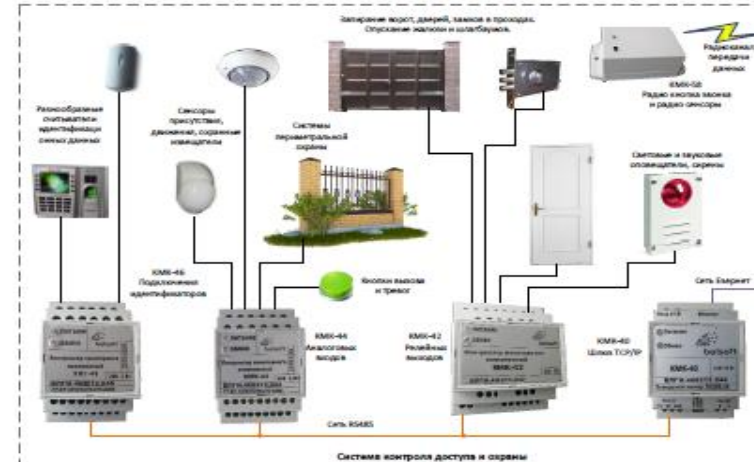
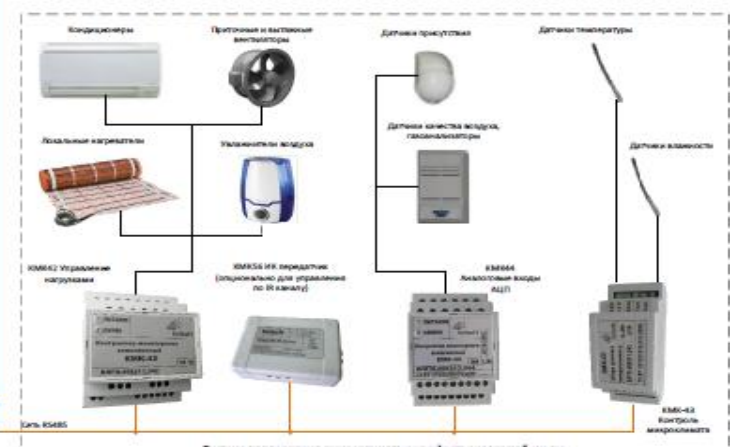
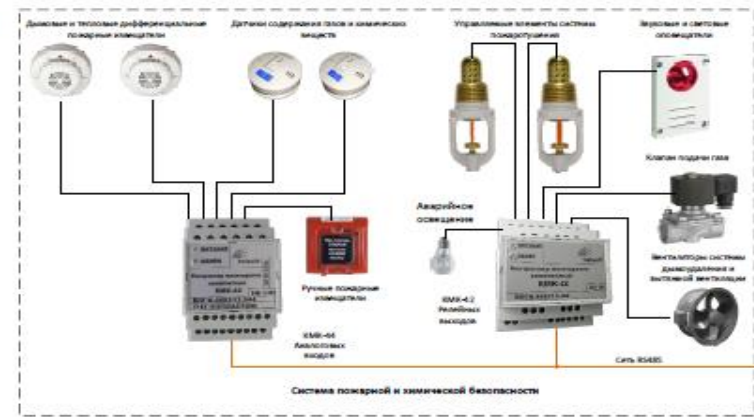
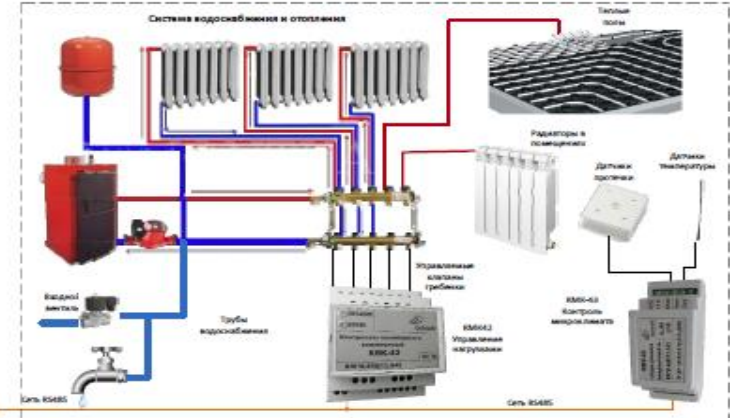
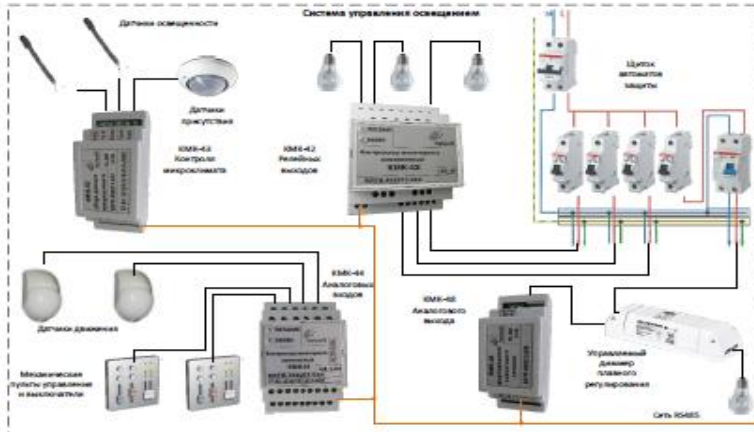
АВТОМАТИЗАЦИЯ



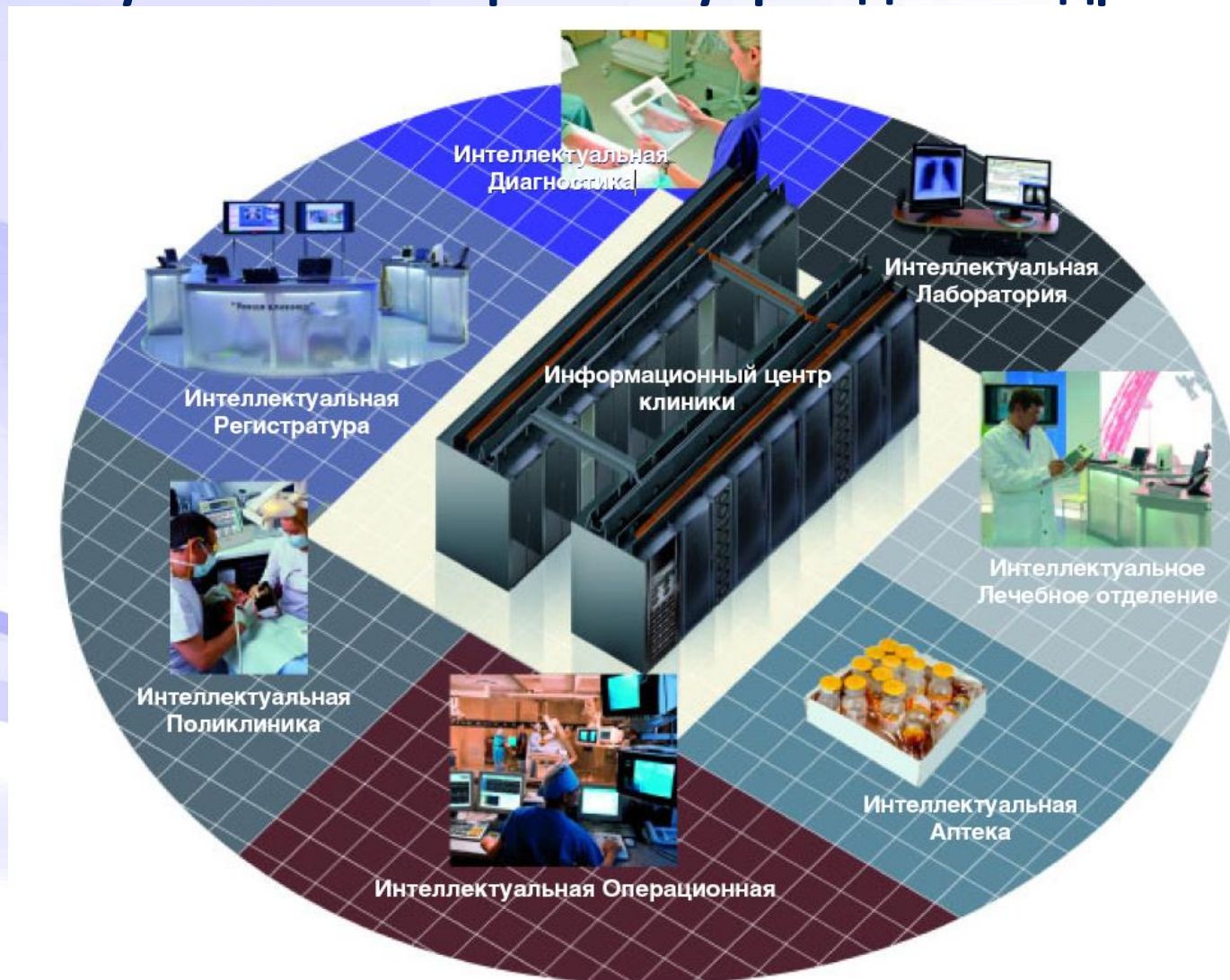
Математика	5	4
Геометрия		3
Русский язык	5	5
Литература	4	
Биология		5
Физкультура	5	4



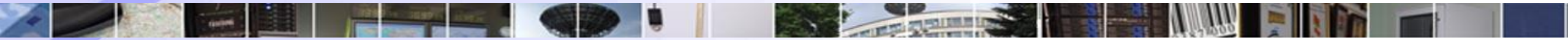
«Умный» дом



Интеллектуальное электронное учреждение здравоохранения



- Электронные услуги для медицинского персонала
- Электронные услуги для населения



СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР В МАСШТАБЕ ОТДЕЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

Данные наземного обследования полей

Данные дистанционного зондирования Земли



Подсистема оценки повреждения с/х культур

Подсистема мониторинга фитосанитарного состояния с/х культур

Подсистема прогноза урожайности с/х культур

Подсистема картирования с/х культур



26 мая 2015 г.



08 июня 2015 г.



08 июня 2015 г.



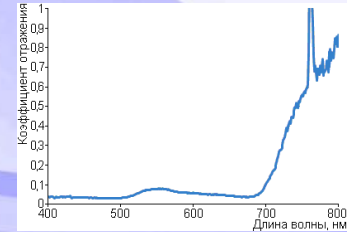
24 июня 2015 г.



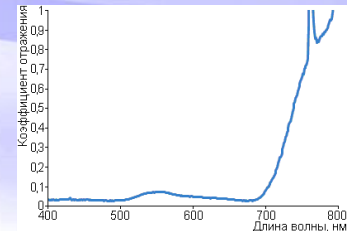
16 июня 2015 г.



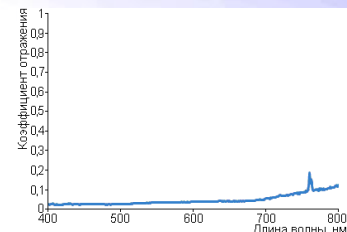
04 июля 2015 г.



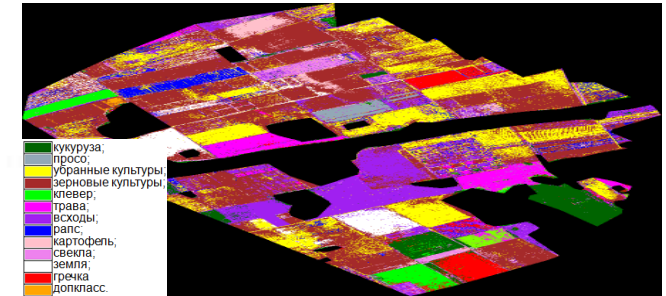
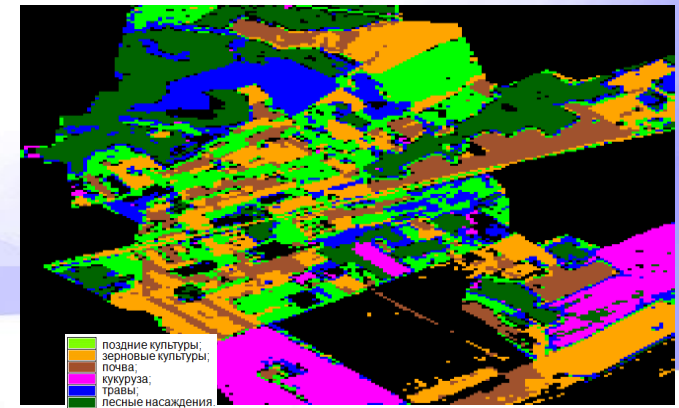
26 мая 2015 г.



25 июня 2015 г.



21 июля 2015 г.

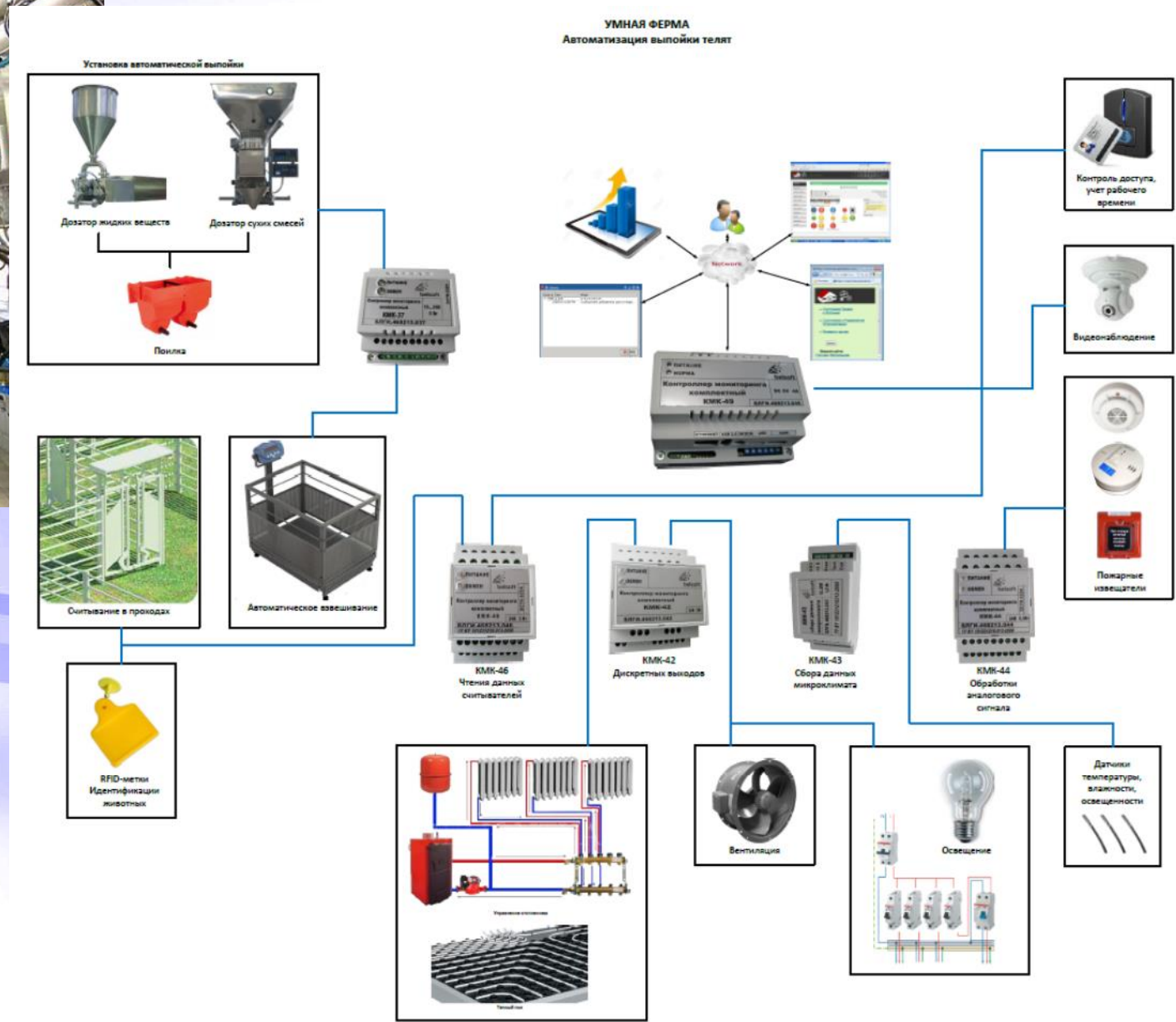


«Умная» ферма

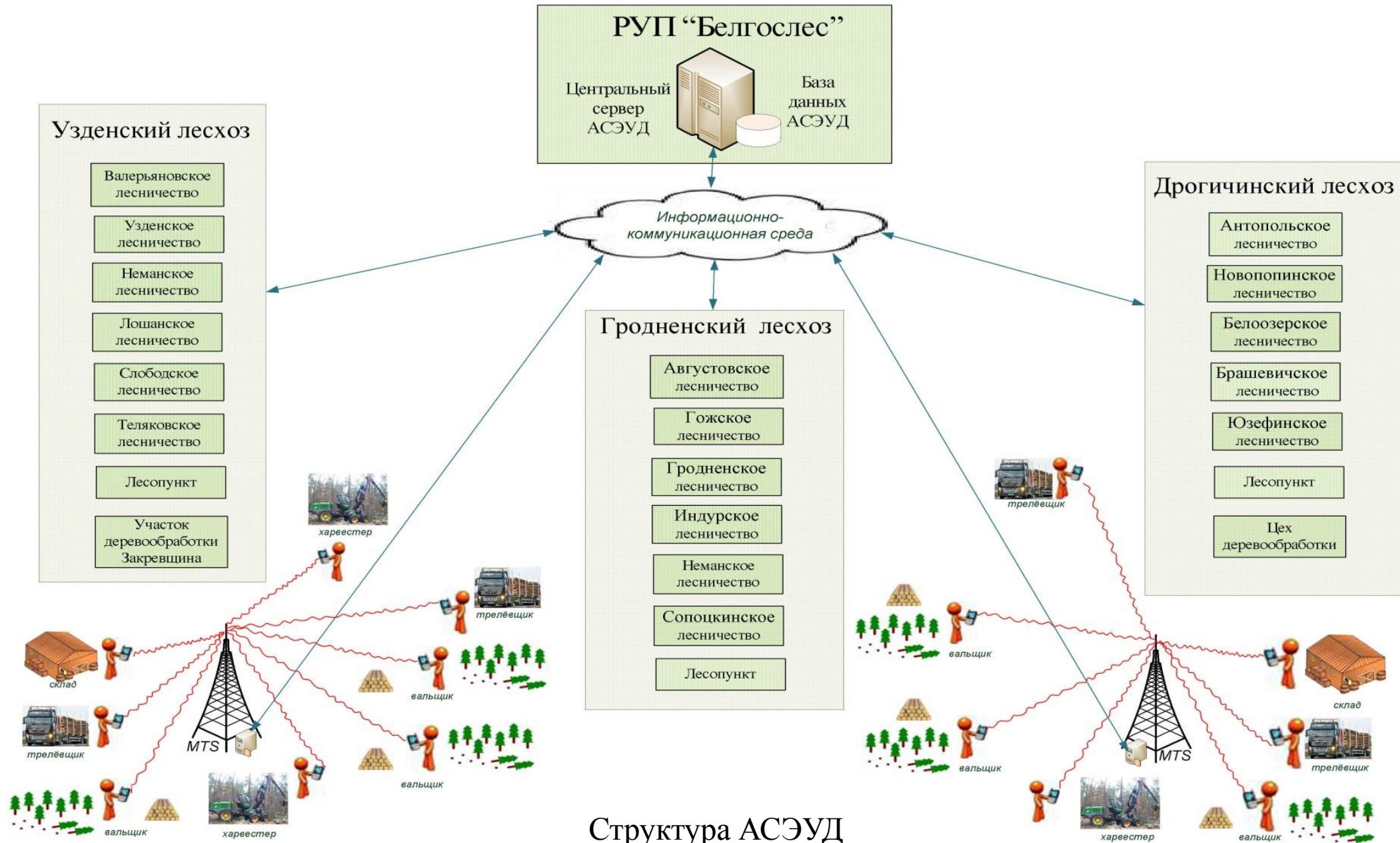


Основные функции

- Контроль над управлением стадом и идентификация
- Контроль потребления кормов
- Контроль веса
- Сортировка стада
- Все управление системой доступно из одного места или компьютера
- Безопасность прежде всего
- Навозоудаление и вентиляция
- Поилка для коров и обеспечение водоснабжения
- Система климат-контроля
- Кондиционирование воздуха
- Освещение ферм

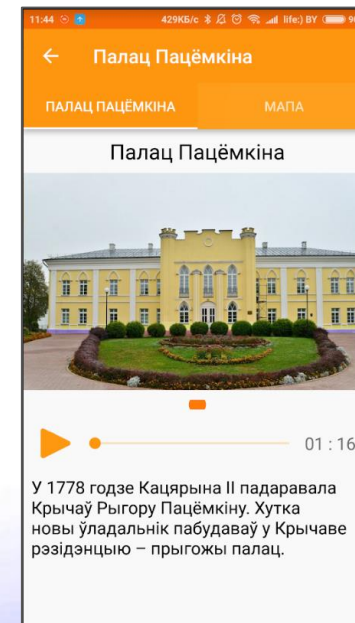
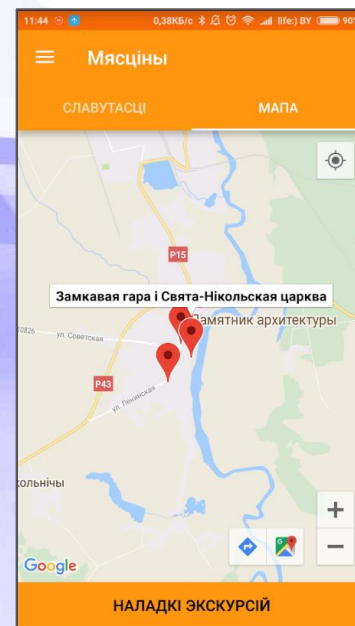
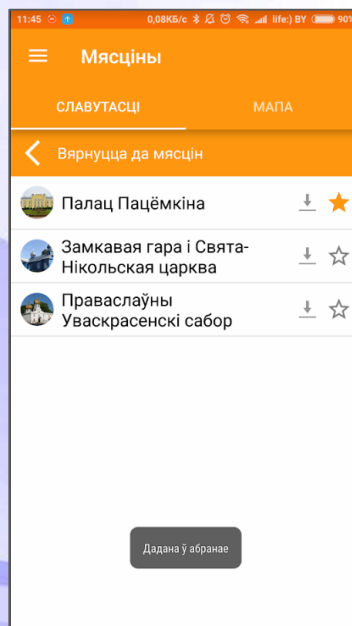
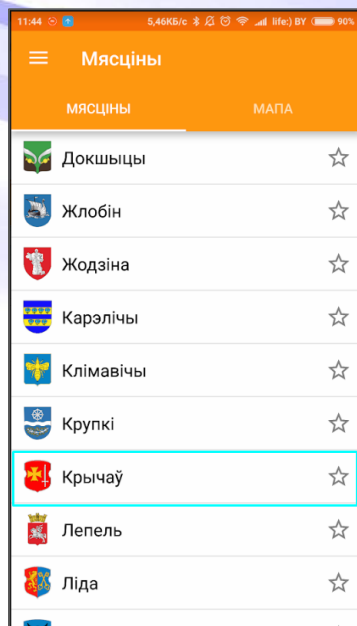
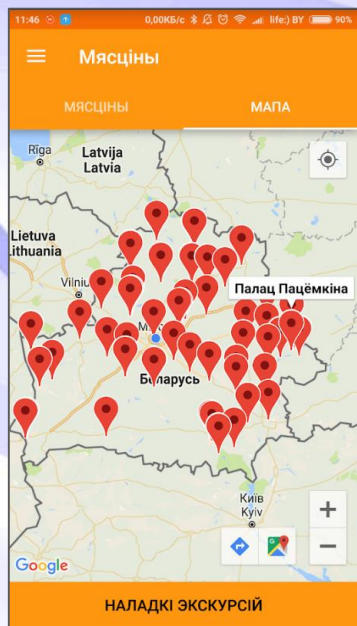


Автоматизированная система электронного учета древесины



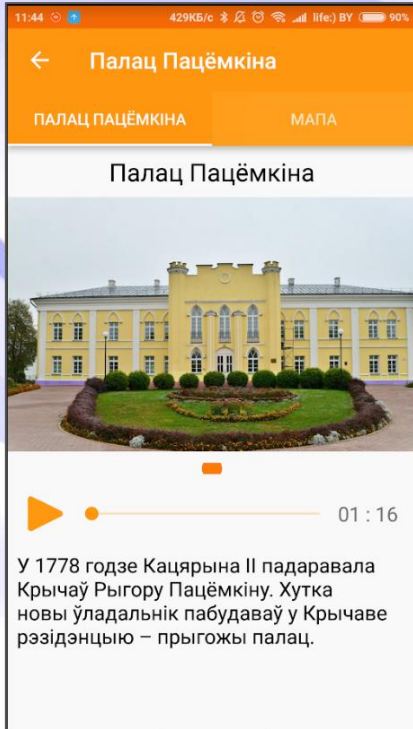
Структура АСЭУД

КрокApp – электронные аудиогиды

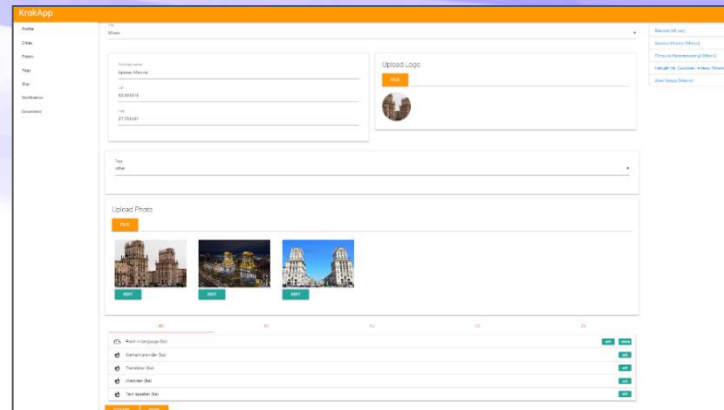
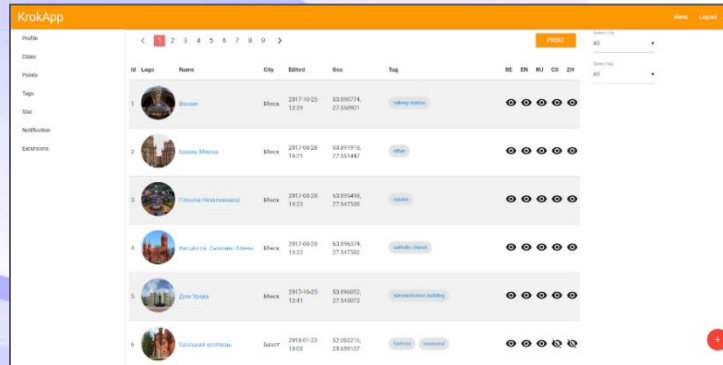


Прапанова для горада Крычаў

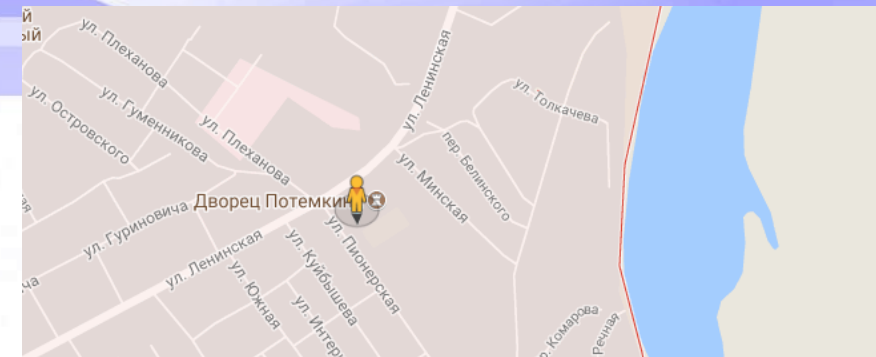
Стварыць мабільны аўдыягід



Стварыць сістэму збору і захавання матэрыялаў



Зрабіць web-версію віртуальнай экскурсіі



Эффективность реализации проекта планируется оценивать по следующим направлениям

повышение качества работы с потенциальными инвесторами при принятии решений о реализации инвестиционных проектов на территории города Кричева и Кричевского района;

создание новых рабочих мест за счет организации новых и модернизации действующих предприятий и производств;

формирование открытой и прозрачной информационной среды для взаимодействия органов власти и граждан;

создание более комфортной среды проживания граждан в городе Кричеве и Кричевском районе;

повышение престижа проживания в городе Кричеве и в Кричевском районе;

увеличение объема выпуска продукции предприятиями Кричевского района с использованием разрабатываемых информационных средств и технологий;

увеличение с помощью разрабатываемых информационных средств и технологий объема выпуска продукции, поставленной на экспорт предприятиями Кричевского района;

повышение ресурсоэффективности с помощью разрабатываемых информационных средств и технологий за счет экономии энергетических, трудовых и материальных ресурсов предприятиями Кричевского района;

повышение качества и степени удовлетворенности взаимодействия органов власти и граждан через открытую и прозрачную информационную среду относительно начала работ по проекту.

Важнейшие индикаторы оценки развития направления «умный город»

I. Государственное управление

Административные услуги гражданам

Представительная и прямая демократия

Услуги для граждан: качество жизни

II. Инновационная экономика

Инновации в промышленности, кластерах, районах города

Умная рабочая сила: Образование и занятость

Создание наукоемких компаний, инвест-проектов

III. Городская инфраструктура

Энергетика / Коммунальные Услуги

Защита окружающей среды/ безопасность



Контактная информация

ул. Сурганова 6, 220012 Минск, Беларусь

тел. :+375 17 284 21 71

факс:+375 17 331 84 03

www.uip.bas-net.by

cic@newman.bas-net.by