



ОБЪЕДИНЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ИНФОРМАТИКИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ



В КАЖДОЙ ИДЕЕ – БУДУЩЕЕ



ГОЛОВНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ
БЕЛАРУСЬ ПО ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМ И
ПРИКЛАДНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ В ОБЛАСТИ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ И
РАСПОЗНАВАНИЕ ОБРАЗОВ, РОБОТОТЕХНИКА,
АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ,
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ
МОДЕЛИРОВАНИЕ, БИОИНФОРМАТИКА,
СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА, ЦИФРОВАЯ
КАРТОГРАФИЯ, КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ,
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



+375 (17) 270-31-75



www.uiip.by



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

РЕСПУБЛИКАНСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕРВИСЫ

АИС «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ»

РИАС МЭРИ

РИАС «ТРАВМА»

НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ВАКЦИНАЦИИ. ЕАИС

РЕГИСТР ДЕТЕЙ, НУЖДАЮЩИХСЯ В ПАЛЛИАТИВНОЙ ПОМОЩИ

ИАС ПОСТТРАНСФУЗИОННЫХ РЕАКЦИЙ И ОСЛОЖНЕНИЙ

РЕГИСТР ПАЦИЕНТОВ
С ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

РЕГИСТР ПАЦИЕНТОВ, ПОТРЕБЛЯЮЩИХ НАРКОТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ

ИС «HLA-ТИПИРОВАННЫЕ ДОНОРЫ ДЛЯ
ТРАНСПЛАНТАЦИИ ГЕМОПОЭТИЧЕСКИХ
СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК»

СППР ДЛЯ ВЫБОРА ТАКТИКИ В КЛИНИЧЕСКОЙ
ТРАНСФУЗИОЛОГИИ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
РИСКОВ РЕЦИДИВОВ КОСТНЫХ САРКОМ

СППР ДЛЯ ИММУНОФЕНОТИПИЧЕСКОЙ
ДИАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗОВ И ЛИМФОМ

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РИСКОВ РЕЦИДИВОВ
ДЕТСКИХ ОСТРЫХ ЛЕЙКОЗОВ

СППР ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПЕРВИЧНЫХ
ИММУНОДЕФИЦИТНЫХ СОСТОЯНИЙ У ДЕТЕЙ

ГОРОДСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СЕРВИСЫ (г. Минск)

ЕДИНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ
ИНФОРМАЦИОННАЯ СЛУЖБА (ЕЛИС)

«ДВИЖЕНИЕ КОЕК», «АКТИВЫ»,
«ДОСУТОЧНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ»
(СЕРВИСЫ СЛУЖБЫ СКОРОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ)

СЕРВИС ОБМЕНА БИОПСИЙНЫМИ
ИССЛЕДОВАНИЯМИ

ТЕЛЕМЕДИЦИНА (ФЛЮОРОГРАФИЯ)

ТЕЛЕМЕДИЦИНА (МАММОГРАФИЯ)

РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ
РАКА РОТОГЛОТКИ

ИС «РЕГИСТР ЭКО»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

АИАС «WEB-ПОЛИКЛИНИКА» (ПОЛИКЛИНИКИ И ЦРБ)

АИАС «КЛИНИКА» (БОЛЬНИЦЫ, КЛИНИКИ, НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ, РОДИЛЬНЫЕ ДОМА И РНПЦ)

МОБИЛЬНЫЙ СЕРВИС ВРАЧА

АИС «ПАБ» (ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИЕ БЮРО)

ПС «ЦИФРОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

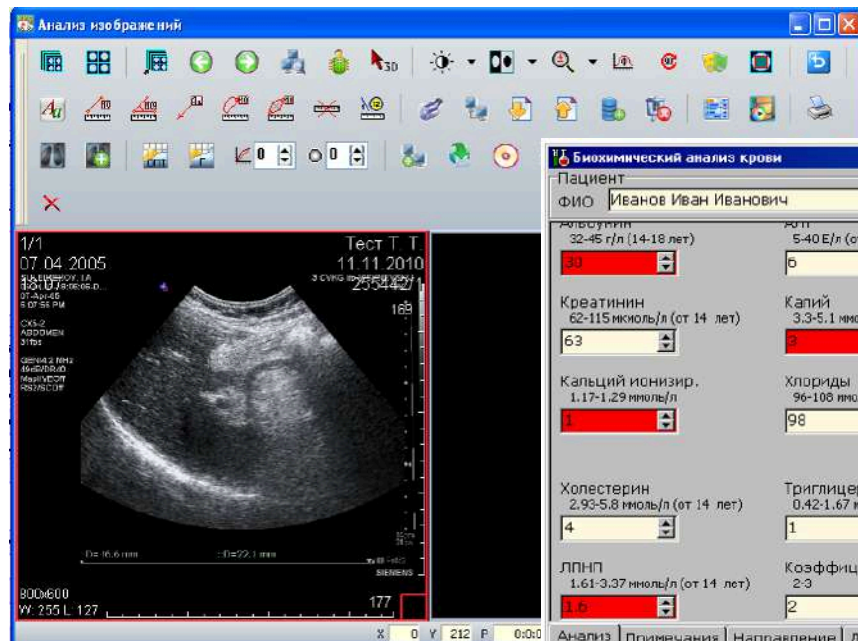
ПС «ЦИФРОВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

ЛИС «WEB-ЛАБОРАТОРИЯ»





ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ



Биохимический анализ крови

Пациент: ФИО **Иванов Иван Иванович** № ИБ **22** Пол **мужской** Возраст **17 лет**

Показатель	Результат	Норма
Албумин	30	32-45 г/л (от 14 лет)
АЛТ	6	5-40 Е/л (от 14 лет)
АСТ	5	5-48 Е/л (от 14 лет)
Билирубин общий	3	3.4-20.5 мкмоль/л (от 1 лет)
Креатинин	63	62-115 мкмоль/л (от 14 лет)
Калий	3	3.3-5.1 ммоль/л (от 14 лет)
Натрий	135	133-145 ммоль/л (от 14 лет)
Магний ионизир.	0.5	0.45-0.6 ммоль/л
Кальций ионизир.	1	1.17-1.29 ммоль/л
Хлориды	98	96-108 ммоль/л (от 14 лет)
Железо	12	11.6-30.4 мкмоль/л (от 14 лет)
Липидограмма		
Холестерин	4	2.93-5.8 ммоль/л (от 14 лет)
Триглицериды	1	0.42-1.67 ммоль/л (от 14 лет)
ЛПВП	1	0.78-1.63 ммоль/л (от 14 лет)
ЛПОНП	0.4	0.3-0.45 ммоль/л
ЛПНП	1.6	1.61-3.37 ммоль/л (от 14 лет)
Коэффициент атерогенности	2.3	

Анализ | Примечания | Направление | Дополнительно

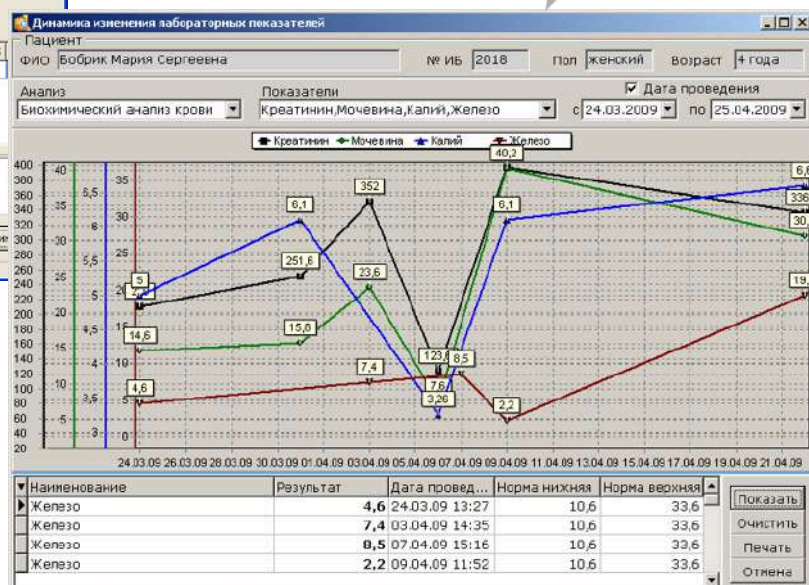
Врач-лаборант: **Корсакова Е. В.** Статус: **направление**

Фельдшер-лаборант: **Смолей Е. И.** Дата проведения: **29.10.06 18:00** 17-09

Печать OK Отмена Ввод

**ПРЕДНАЗНАЧЕНА
ДЛЯ ВЕДЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ
ИСТОРИИ БОЛЕЗНИ**

**СИСТЕМА СБОРА И ОБРАБОТКИ
ИНФОРМАЦИИ, СВЯЗАННОЙ С
ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИМ
ПРОЦЕССОМ**





ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА «WEB-ПОЛИКЛИНИКА»

Скриншот интерфейса системы «WEB-ПОЛИКЛИНИКА». Видна форма «Изменить» с полями для ввода данных пациента: ФИО, дата рождения, адрес, контактные данные. Также присутствуют вкладки для различных медицинских данных: «Секция помощи», «Регистрация», «Госпитализация», «Амбулатория», «Системная», «Временная нетрудоспособность», «Флюорография», «Иммуннопрофилактика», «Выписка врача на дом», «Иммунность и реабилитация», «Оценки дневного пребывания», «Иммунопрофилактика», «Выписка врача на дом».

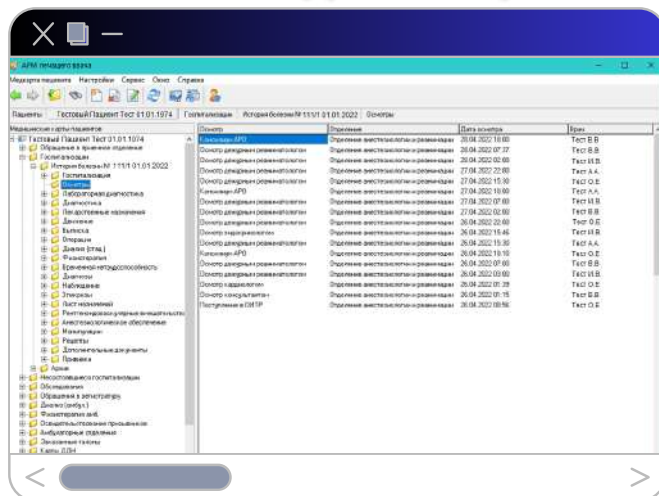
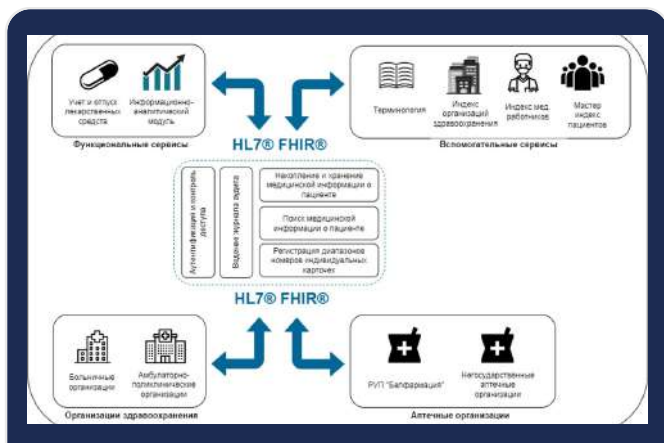
УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ ПОТОКАМИ, СБОРА, АНАЛИЗА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ, ПОЛУЧАЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОБСЛЕДОВАНИЙ И ЛЕЧЕНИЯ АМБУЛАТОРНЫХ БОЛЬНЫХ И СОПУТСТВУЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ

Скриншот интерфейса системы «WEB-ПОЛИКЛИНИКА». Видна таблица с данными о пациентах и их лечении. Таблица имеет столбцы: «Пациент не выбран», «Выбор», «Смена», «Тест», «Профиль», «Участок», «Терапевтический №1». В таблице перечислены фамилии пациентов и их статусы.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ЭФФЕКТИВНОГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ФУНКЦИЙ УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ТИПА

АИС «ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЦЕПТ»

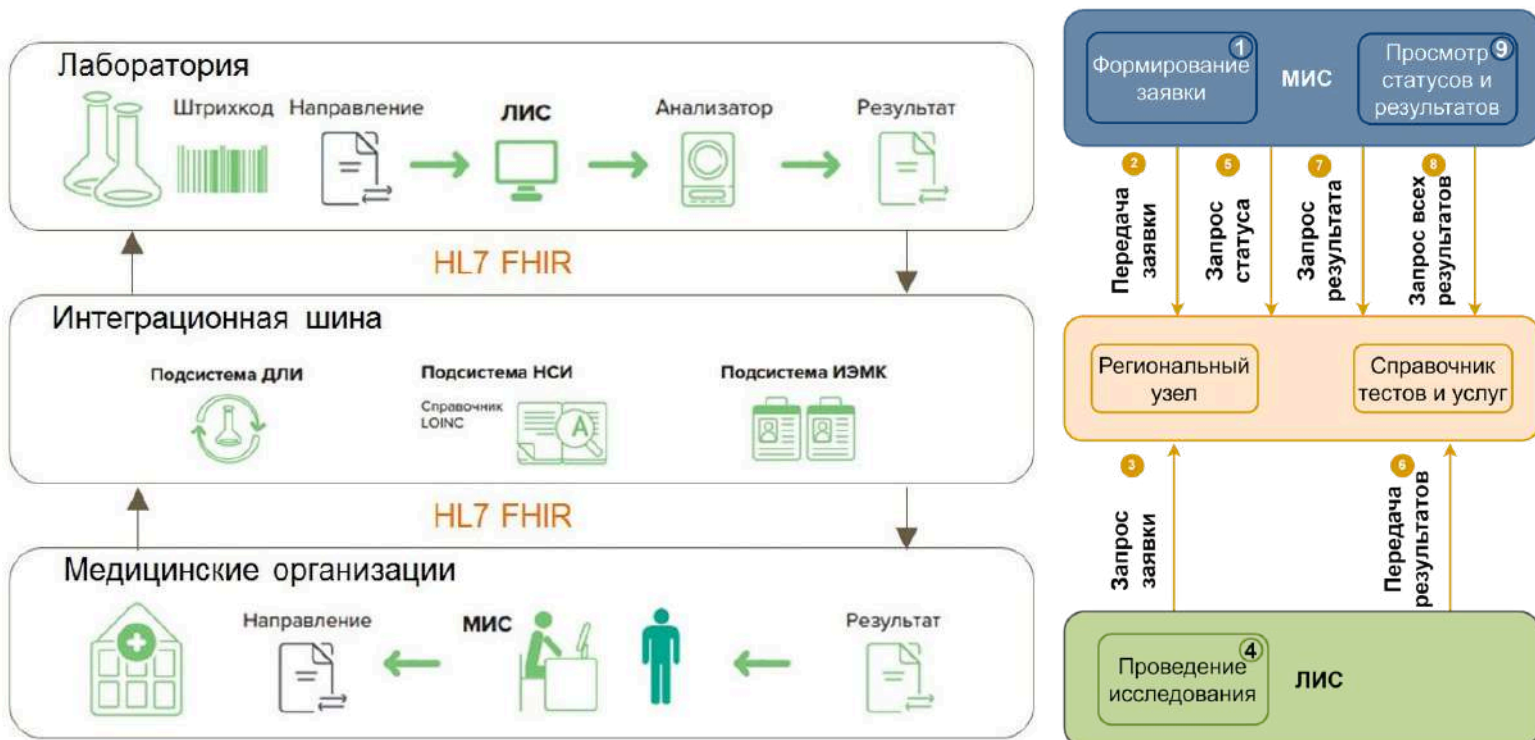
МОБИЛЬНЫЙ КЛИЕНТ «WEB-ОСМОТР» ДЛЯ СТАЦИОНАРА





ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ЕДИНАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА



СИСТЕМА ТЕЛЕМЕДИЦИНСКОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ

ЦИФРОВАЯ ФЛЮОРОГРАФИЯ



ОКАЗЫВАЕТ ДИСТАНЦИОННЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ, ВКЛЮЧАЯ ТЕЛЕРАСШИФРОВКУ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ МИНСКОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ И 30 ПОЛИКЛИНИК МИНСКА

ЦИФРОВАЯ МАММОГРАФИЯ



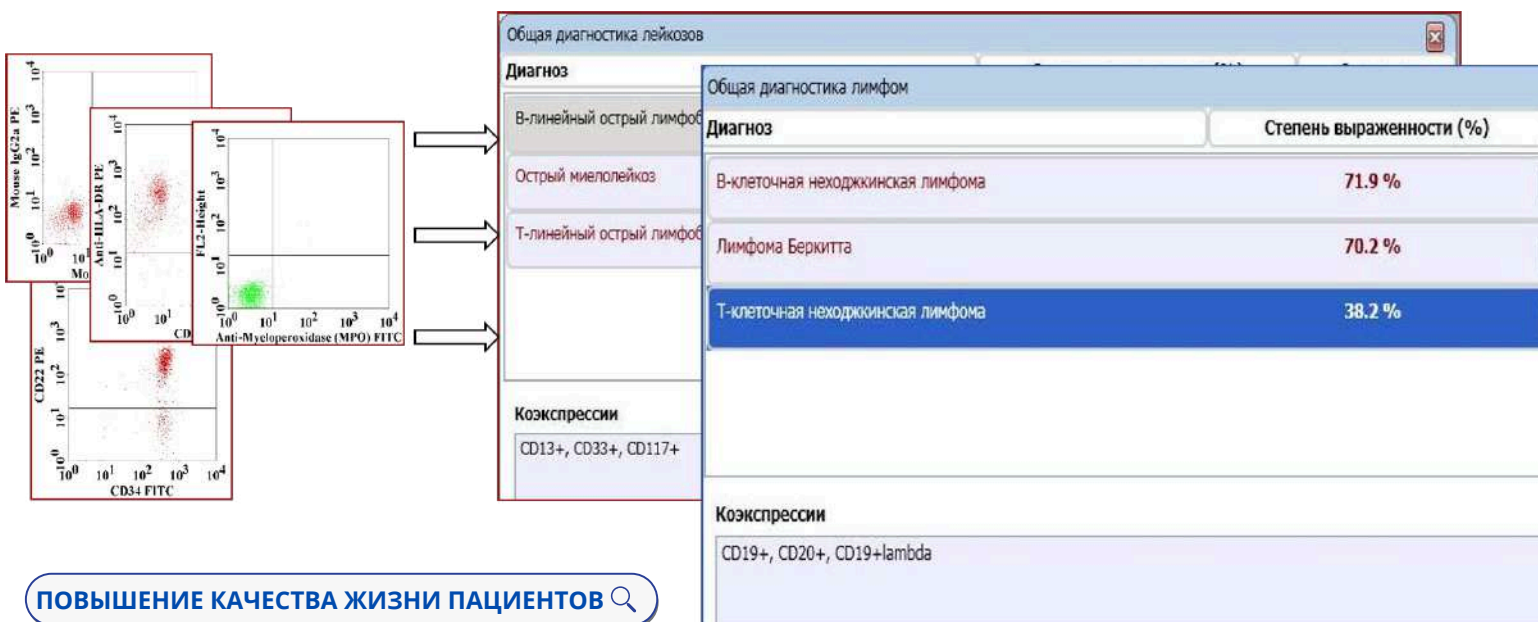
ПОДДЕРЖИВАЕТ ТЕЛЕДИАГНОСТИКУ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕСПРЕПЯТСТВЕННЫЙ ОБМЕН МЕДИЦИНСКИМИ ДАННЫМИ МЕЖДУ КЛИНИКАМИ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ, ПУТЕМ ОБМЕНА ДИАГНОСТИЧЕСКИМИ ИЗОБРАЖЕНИЯМИ МАММОГРАФИИ, ТЕКСТОВЫМИ И ГРАФИЧЕСКИМИ ФАЙЛАМИ





ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ИММУНОФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗОВ И ЛИМФОМ

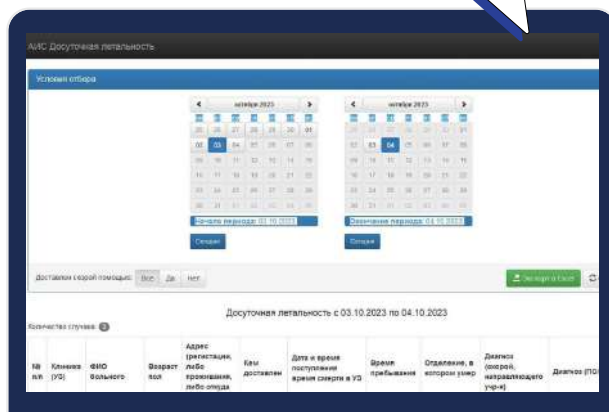
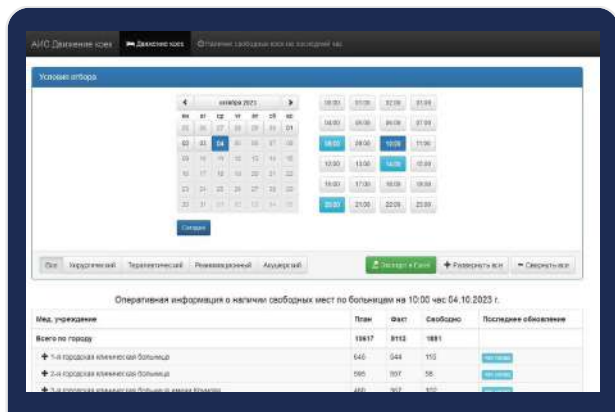


СОКРАЩЕНИЕ СРОКОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗОВ И ЛИМФОМ,
УМЕНЬШЕНИЕ ЗАТРАТ, ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

ГОРОДСКИЕ СЕРВИСЫ «ДОСУТОЧНАЯ ЛЕТАЛЬНОСТЬ» И «ДВИЖЕНИЕ КОЕК»

ОПЕРАТИВНЫЙ ПРОСМОТР ДАННЫХ МЕДИЦИНСКИМИ РАБОТНИКАМИ
СТАНЦИЙ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПО УЧРЕЖДЕНИЯМ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ДЛЯ БЫСТРОГО ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О
ГОСПИТАЛИЗАЦИИ ПАЦИЕНТА В СТАЦИОНАРНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

КОНТРОЛЬ
ЛЕТАЛЬНОСТИ
В РАЗРЕЗЕ
УЧРЕЖДЕНИЙ





ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

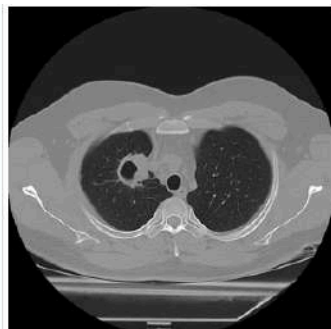
НЕЙРОСЕТЕВОЙ ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ
РЕШЕНИЙ ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ НА ОСНОВЕ
РЕНТГЕНОВСКИХ И ТОМОГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ



CT Lungs Segmentation



CT Lesions Segmentation



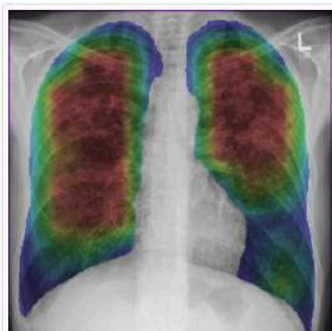
CT Quantitative Lesions Analysis



Digitally Reconstructed Radiographs



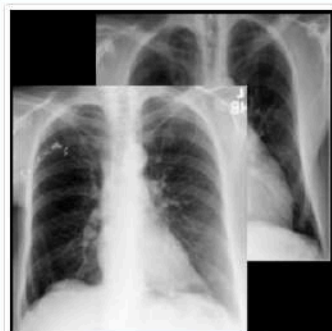
CXR Lungs Segmentation



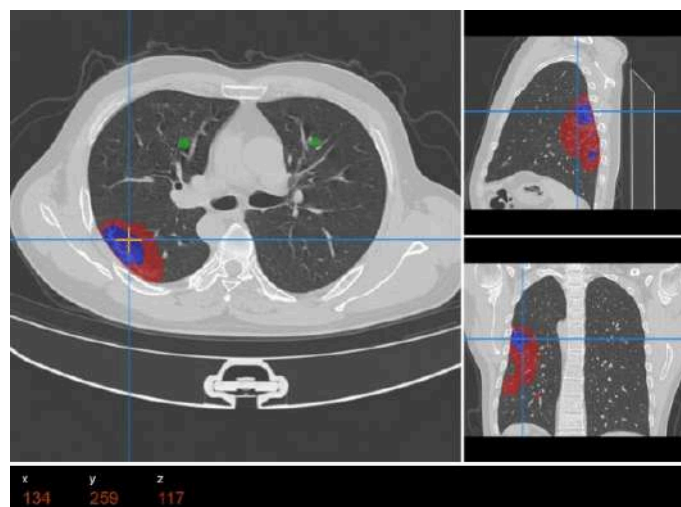
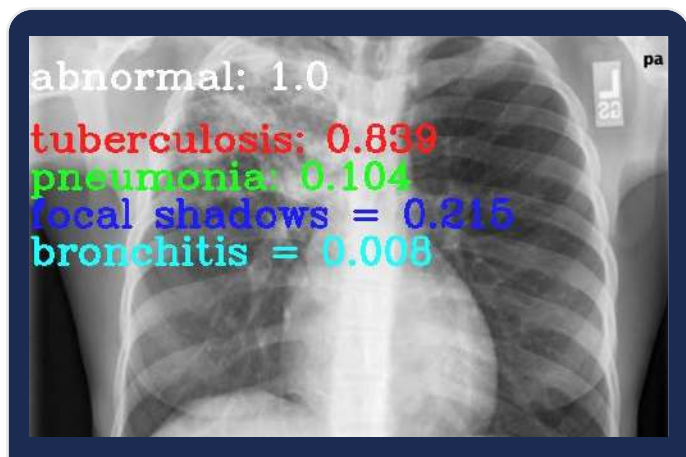
CXR CAD (heatmap)



CXR CAD (analysis)



CXR Registration



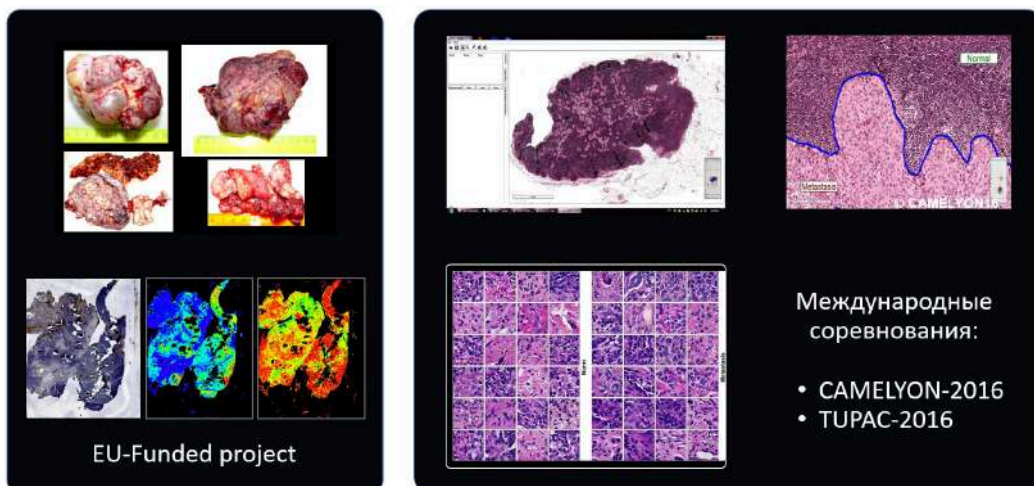
- | | |
|--------------------|--------------|
| Focus + Infiltrate | Caverns |
| Fibrosis | Pleuritis |
| Atelectasis | Pneumothorax |



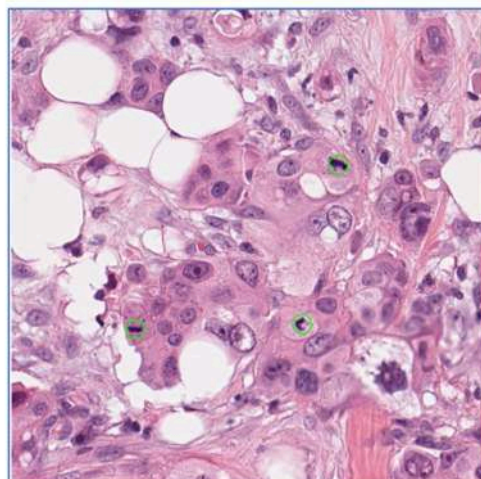


ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ДИАГНОСТИКА РАКА: ПОЛНОСЛАЙДОВЫЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

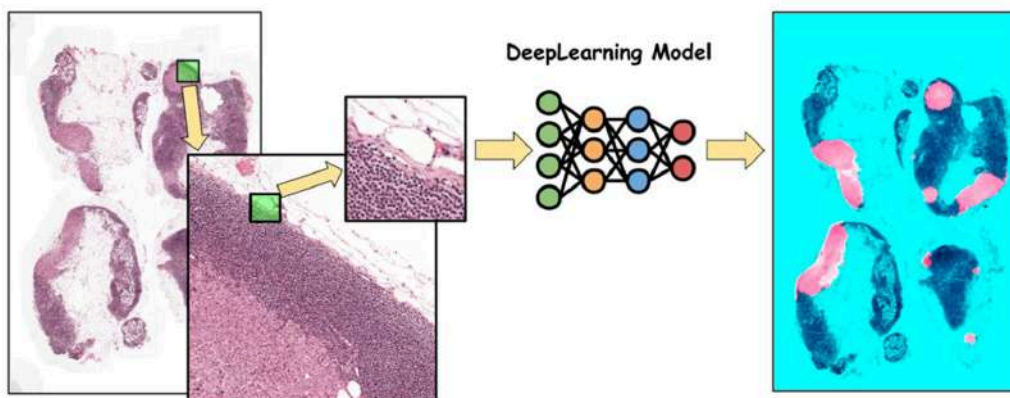


ДИАГНОСТИКА РАКА: ОЦЕНКА ИНДЕКСА ПРОЛИФЕРАЦИИ



ДИАГНОСТИКА РАКА: ОБНАРУЖЕНИЕ И ОЦЕНКА МЕТАСТАЗ

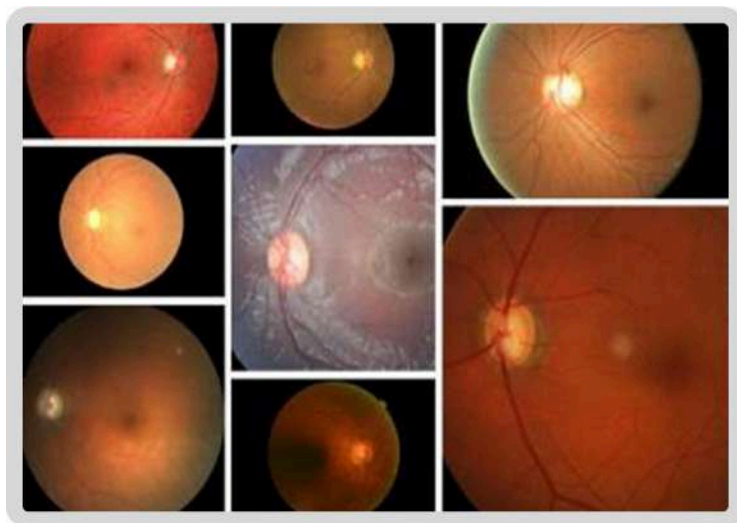
Our solution:
Train Deep Learning Model, and classify whole slide histology image at "Level 0"



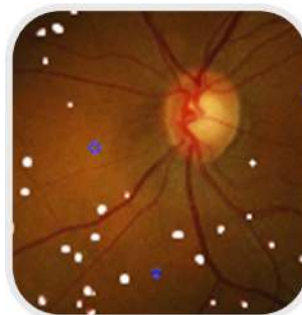
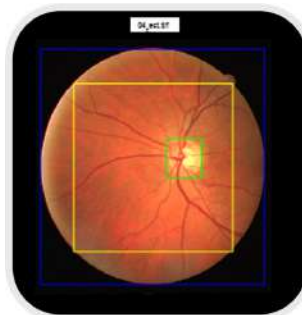


ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЦИФРОВОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ОБНАРУЖЕНИЯ ПРИЗНАКОВ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ ИИ



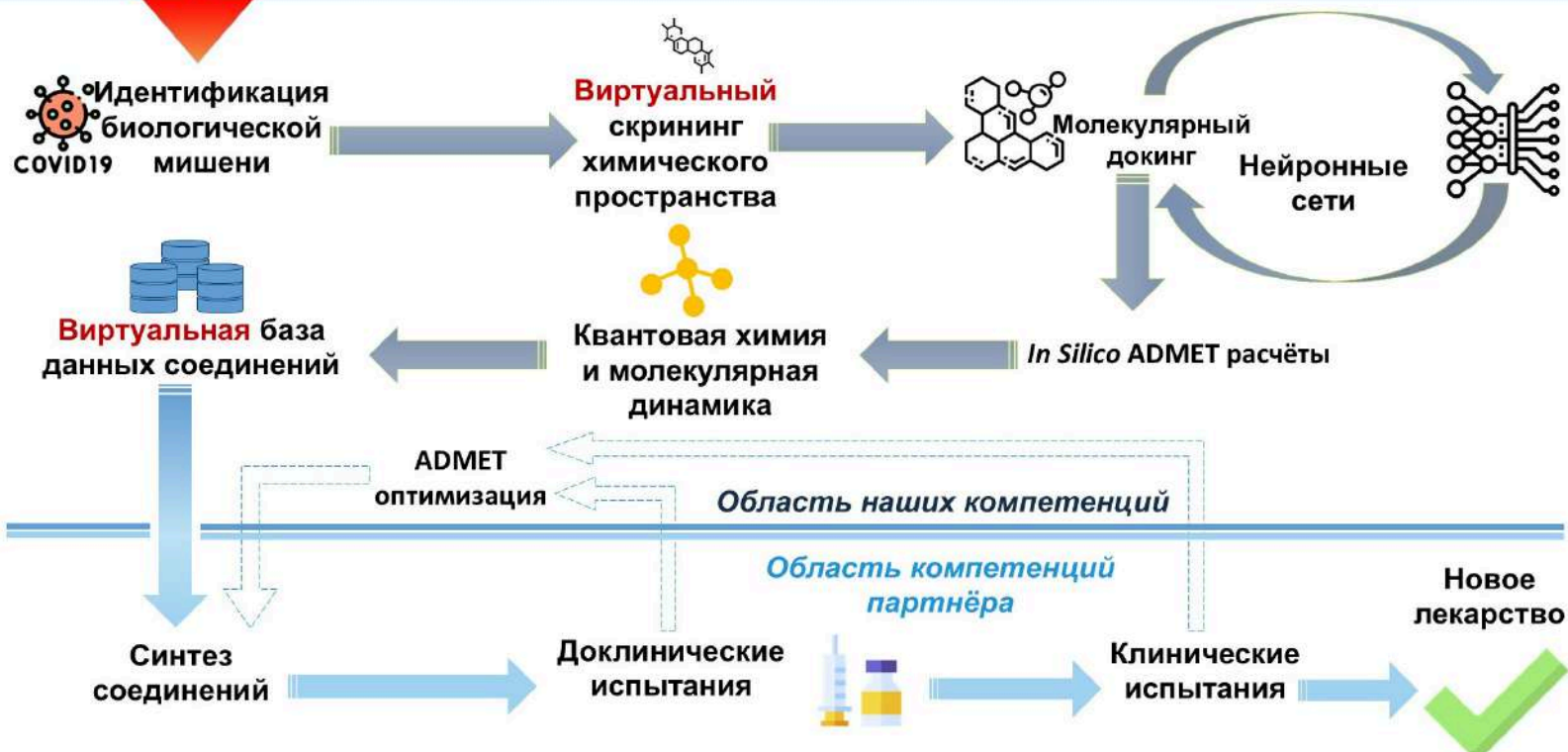
АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЦИФРОВЫХ
ИЗОБРАЖЕНИЙ СЕТЧАТКИ ГЛАЗА,
ПОЛУЧЕННЫХ ПРОИЗВОЛЬНОЙ КАМЕРОЙ



ОБНАРУЖЕНИЕ МИКРОАНЕВРИЗМ 🔍

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

ГЕНЕРАЦИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ



ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

КОМПЛЕКСЫ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ БИБЛИОТЕК



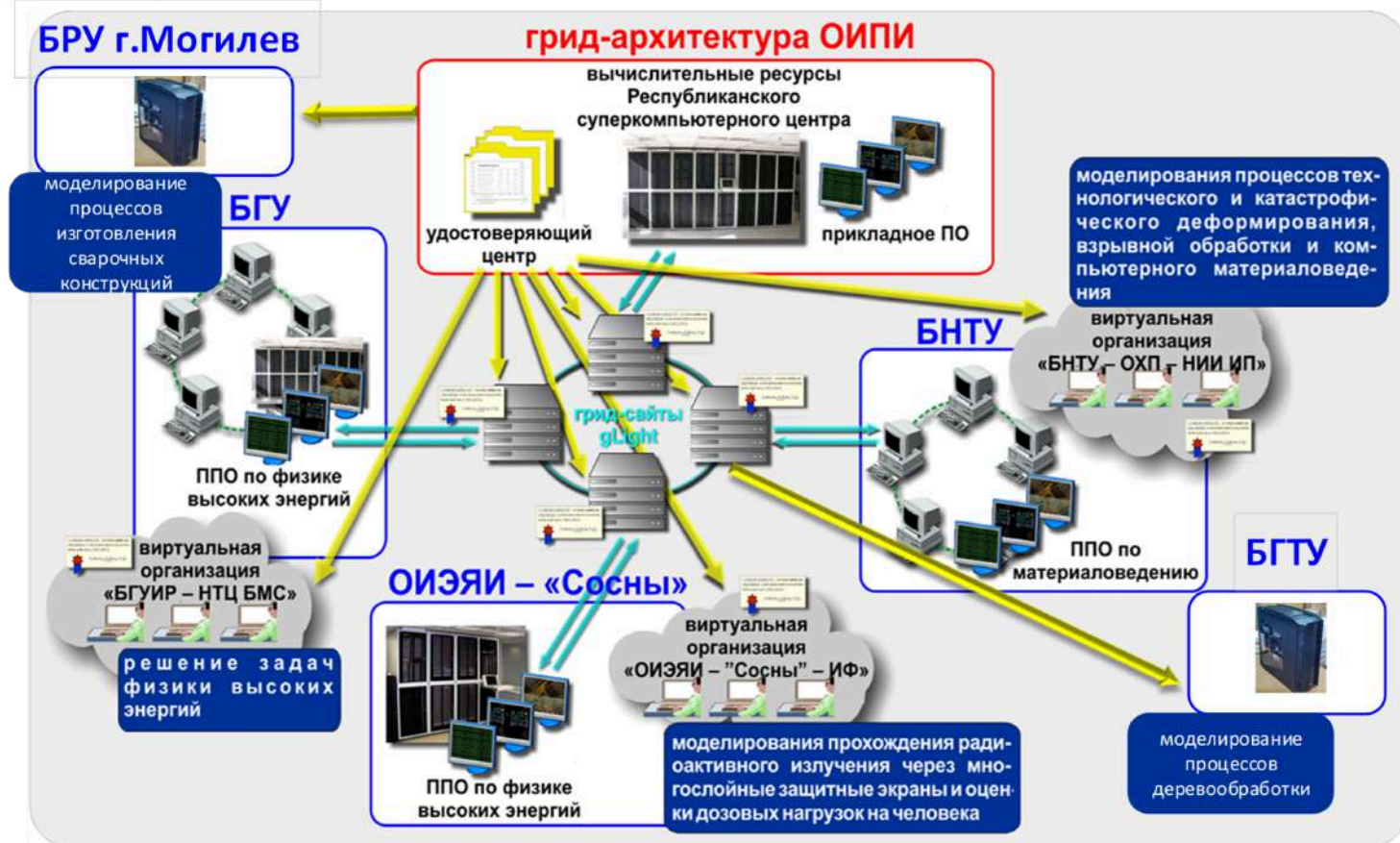
КОРПОРАТИВНАЯ СИСТЕМА БИБЛИОТЕЧНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ

БИТ-2000U

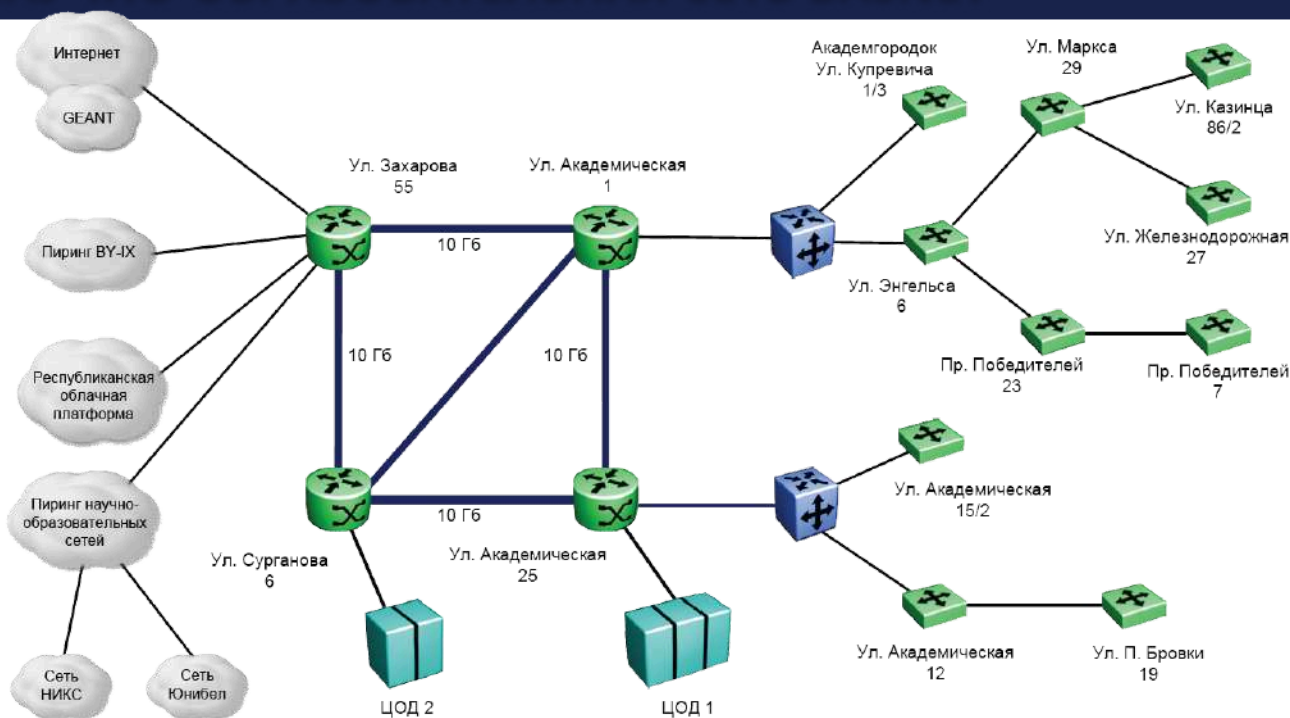


ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ГРИД-СЕТЬ



НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СЕТЬ BASNET



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РОБОТИЗИРОВАННОЙ ПЛАТФОРМОЙ ДЛЯ С/Х

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЛАТФОРМОЙ СОЗДАНА В ОИПИ НАН БЕЛАРУСИ. ПЛАТФОРМА РАЗРАБОТАНА РУП «НПЦ НАН БЕЛАРУСИ ПО МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»



ПРИЛОЖЕНИЕ «САМ СЕБЕ АГРОНОМ»



СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ ЯБЛОК, КАРТОФЕЛЯ



НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДУЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТИВАТОРОМ ПРИ МЕЖДУРЯДНЫХ ОБРАБОТКАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

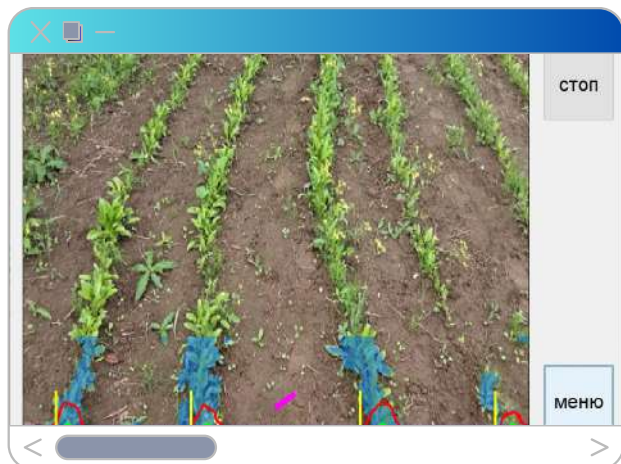
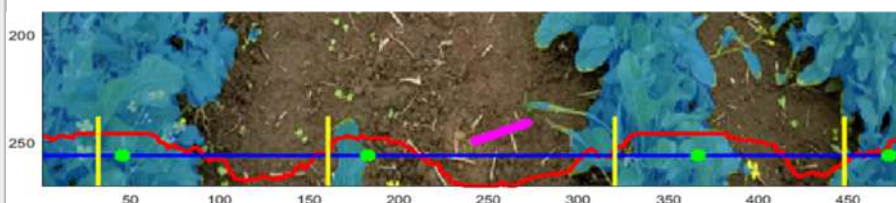


ИЛЛЮСТРАЦИЯ ПРОЦЕССА ВЫЯВЛЕНИЯ ЦЕНТРА МЕЖДУРЯДЬЕВ



ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ПРОГНОЗИРОВАНИЯ БОЛЕЗНЕЙ С/Х КУЛЬТУР И ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫЗЫВАЕМОГО ИМИ УЩЕРБА

ИГМАСС

Вход Регистрация

Вид культуры: пшеница

Сельхозпредприятие: поля

Фунгициды

Прогнозирование: масштаб поля, масштаб страны

База данных: фунгицидов, болезней

Описание работы

Прогноз погоды

Тип болезни: Септория

Название болезни: Септория

Синоним названия болезни: *Sphaeria graminicola* Fuckel, *Mycosphaerella graminicola* (Fuckel) J. Schröt., *Sphaerella graminicola* Fuckel, *Septoria tritici* Desm.

Латинское название возбудителя болезни: *Zymoseptoria tritici* (Desm.) Quedv. & Crous

БАЗА ДАННЫХ БОЛЕЗНЕЙ КУЛЬТУР

Симптомы септории на листьях озимой пшеницы

Прогнозирование болезни в масштабе страны

Вид культуры: пшеница

Дата посева: 20.10.2022

Дата прогнозирования: 16.06.2023

Записи фенологической фазы:

Модель прогнозирования: Пшеница

Легенда: Возникновение болезни в течение: прошедших более 10 дней, прошедших от 5 до 10 дней, прошедших не более 5 дней, ближайших 5 дней, ближайших дней не ожидается

РЕЗУЛЬТАТ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В МАСШТАБЕ СТРАНЫ

ПОВТОРИТЬ РАСЧЕТ

ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАРТИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР НА БАЗЕ ЗЕРНОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА

GPS модуль

Датчик влажности

АККУ

Оптические датчики

Модуль бортовой информации

Датчик угла наклона

Датчик числа оборотов колеса

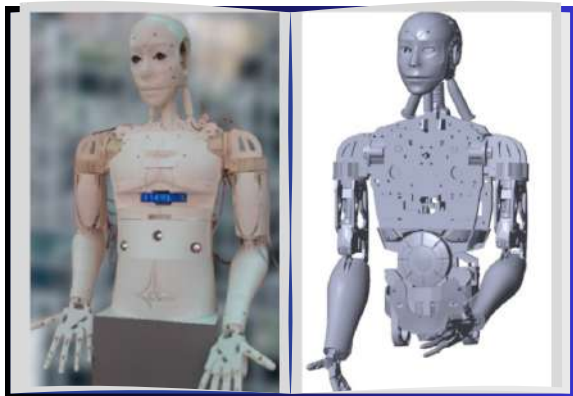
УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ КОМПЛЕКСА КАРТИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ

РЕЗУЛЬТАТ КАРТИРОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ



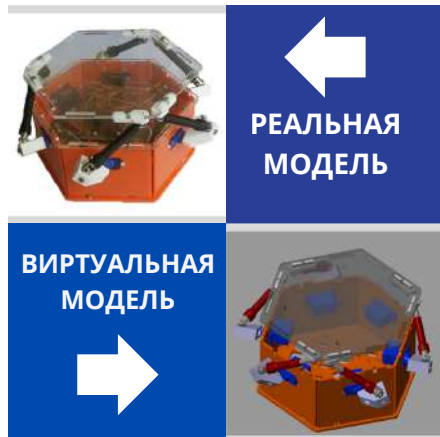
РОБОТОТЕХНИКА И СУПЕРКОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ТЕХНОЛОГИЯ «ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК»



РЕАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ

ВИРТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ



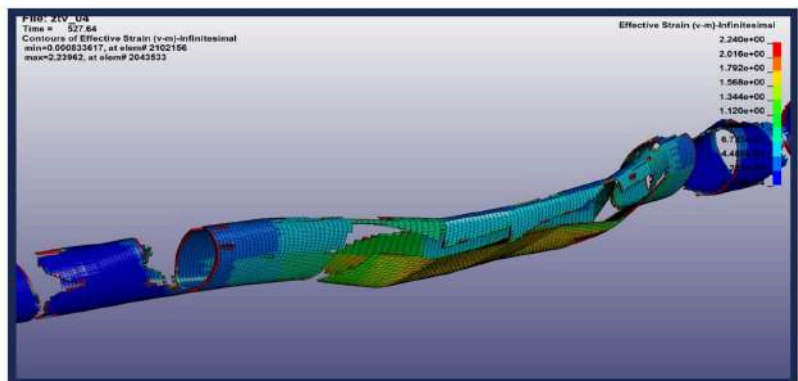
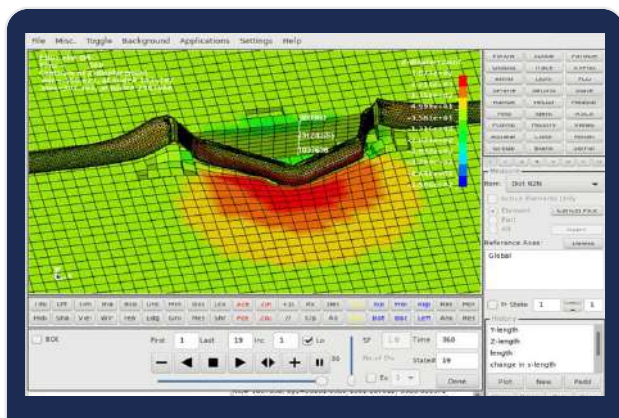
3D-ПРИНТЕР



МЕДИЦИНСКИЙ РОБОТ



СУПЕРКОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗРУШЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ ПОДВОДНОГО ЗАЛЕГАНИЯ



НОВЫЙ ПОДХОД В РАЗРАБОТКЕ
ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

КОНСТРУКЦИИ НА ОСНОВЕ
3D-МОДЕЛЕЙ



СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ



ОФИСНЫЙ СУПЕРКОМПЬЮТЕР
«СКИФ-ОФИС»



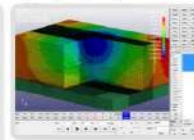
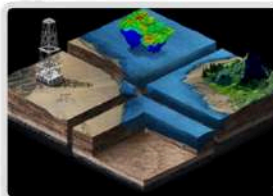
СЕМЕЙСТВО КЛАСТЕРНЫХ СУПЕРКОМПЬЮТЕРОВ «СКИФ»

СУПЕРКОМПЬЮТЕР
«СКИФ-ГЭО-ЦОД»



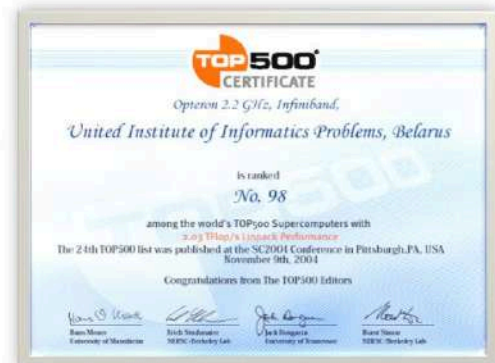
НАЗНАЧЕНИЕ:

решение вычислительно сложных прикладных задач моделирования с возможностью применения современных высокопроизводительных методов для обработки научно-технической информации



В ноябре 2004 года занял 98-е место в списке ТОП-500 самых высокопроизводительных суперкомпьютеров в мире

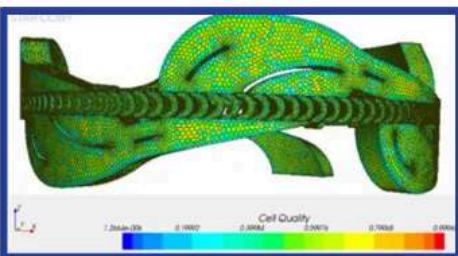
Первое место в списке самых высокопроизводительных суперкомпьютеров в странах СНГ (ТОП-50 от 01.01.2005)



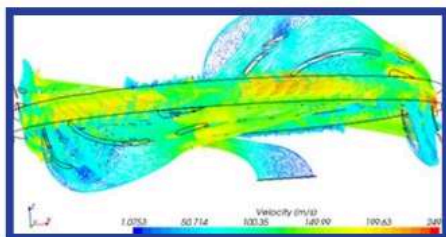
НАЗНАЧЕНИЕ:

проведение сложных научных расчетов, моделирование, решение инженерных вычислительных задач и обучение приемам программирования с применением технологий параллельных вычислений

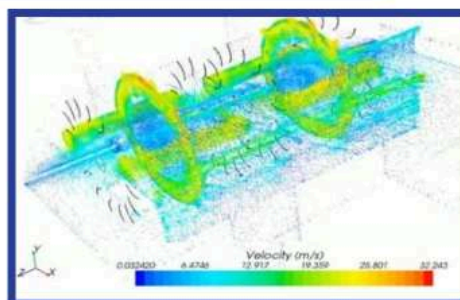
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ АЭРОДИНАМИКА ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ



ОБЪЕМНАЯ СЕТКА ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ
МИКРОТУРБИНЫ (МОДЕЛЬ В СБОРКЕ)

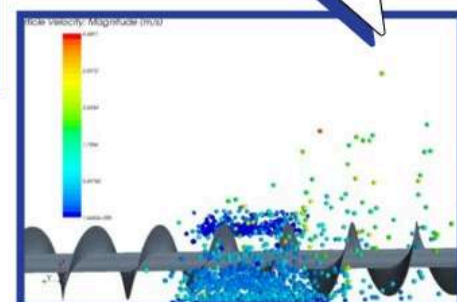


ХАРАКТЕР РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛЯ
СКОРОСТЕЙ ПОСЛЕ ПРОДУВКИ
РАБОЧЕЙ КАМЕРЫ МИКРОТУРБИНЫ



КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
ПОТОКОВ ЧАСТИЦ В ВОЗДУШНОЙ
СРЕДЕ ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МОЛОТИЛЬНО-СЕПАРИРУЮЩЕГО
УСТРОЙСТВА ЗЕРНОУБОРОЧНОГО
КОМБАЙНА

КАРТИНА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ПОЛЯ СКОРОСТЕЙ
ДВИЖЕНИЯ ЧАСТИЦ
В СЕЧЕНИИ ПРОТОЧНОЙ
ЧАСТИ БУНКЕРА (ШНЕК № 1)



ТЕХНОЛОГИИ



КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

**ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС СБОРА, ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ
ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ «КУБ ДАННЫХ»**



- ОБЕСПЕЧИВАЕТ УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП К АКТУАЛЬНЫМ МНОГОСПУТНИКОВЫМ ДАННЫМ ДЗЗ НА РЕСПУБЛИКУ БЕЛАРУСЬ, ИХ ОПЕРАТИВНУЮ ЦЕНТРАЛИЗОВАННУЮ ОБРАБОТКУ И АНАЛИЗ ДЛЯ РЕШЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ



МИНИМИЗАЦИЯ ВРЕМЕНИ И СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗНАНИЙ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ДОСТУПА И ПОДГОТОВКИ ВЫСОКОАКТУАЛЬНЫХ (С ЗАДЕРЖКОЙ ПОЛУЧЕНИЯ ДО ДВУХ ЧАСОВ) СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ



АККУМУЛИРОВАНИЕ В ОДНОМ МЕСТЕ БЕСПЛАТНЫХ И ОТКРЫТЫХ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ НА РЕСПУБЛИКУ БЕЛАРУСЬ



ДОСТУП К ПРОГРАММНЫМ РЕШЕНИЯМ ПО ОБРАБОТКЕ ДАННЫХ ДЗЗ С ОТКРЫТЫМ ИСХОДНЫМ КОДОМ, В ТОМ ЧИСЛЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ И ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОГЛАСОВАННЫХ СТРУКТУР ДАННЫХ, КОТОРЫЕ ПОЗВОЛЯЮТ СОВМЕСТНО ПРИМЕНЯТЬ КОД, ИНСТРУМЕНТЫ И АЛГОРИТМЫ

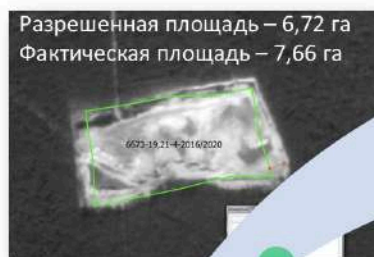


СОВМЕСТНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСКОЛЬКИХ МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ НАБОРОВ ДАННЫХ ДЗЗ



КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

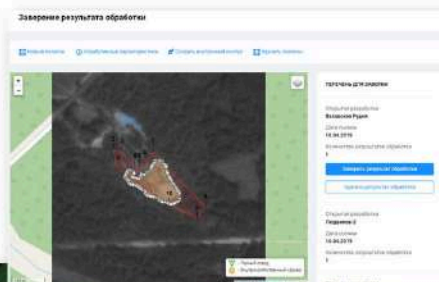
ИИАС ППР ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ ГИС, ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ И ДАННЫХ ДЗЗ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НАРУШЕНИИ
ВЫХОДА ЗА РАЗРЕШЕННЫЕ
ГРАНИЦЫ

КОНТРОЛЬ НА ОСНОВЕ
ОБРАБОТКИ СПУТНИКОВЫХ
ДАННЫХ

СУЩЕСТВЕННОЕ
СОКРАЩЕНИЕ
ВРЕМЕНИ И
БЮДЖЕТА



НЕЙРОННАЯ СЕТЬ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ

ОБУЧЕНИЕ НА 3 000 ВИЗУАЛЬНО ДЕШИФРИРОВАННЫХ
ОБЪЕКТАХ С АУГМЕНТАЦИЕЙ ДАННЫХ

АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ОБРАБОТКИ РАДИО- ТОМОГРАФИЧЕСКИХ ДАННЫХ НИЗКООРБИТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ ИОНОСФЕРЫ

МОДЕЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ

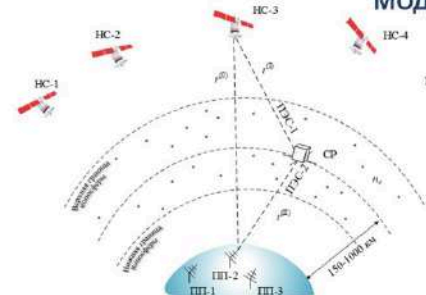
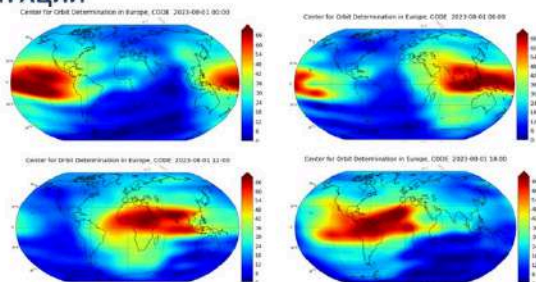
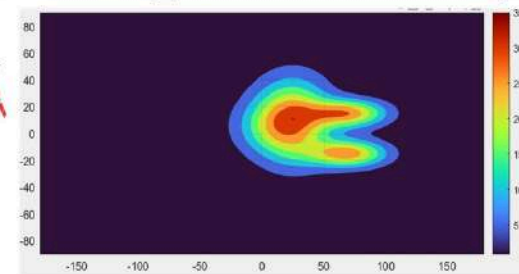
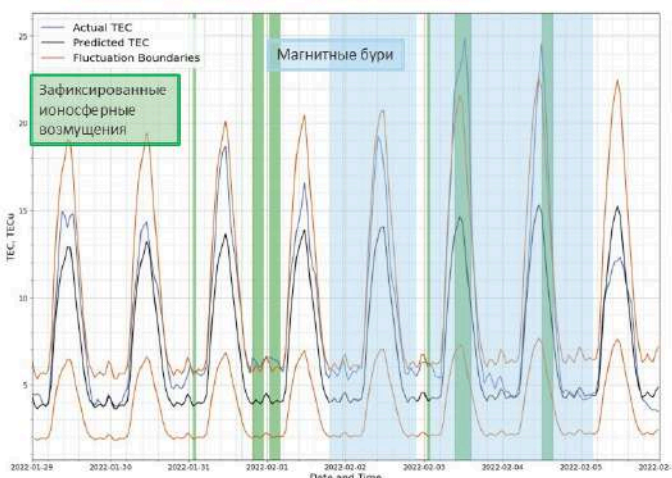


СХЕМА СИСТЕМЫ РЕТРАНСЛЯЦИИ



РЕАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ КАРТЫ ИОНОСФЕРЫ



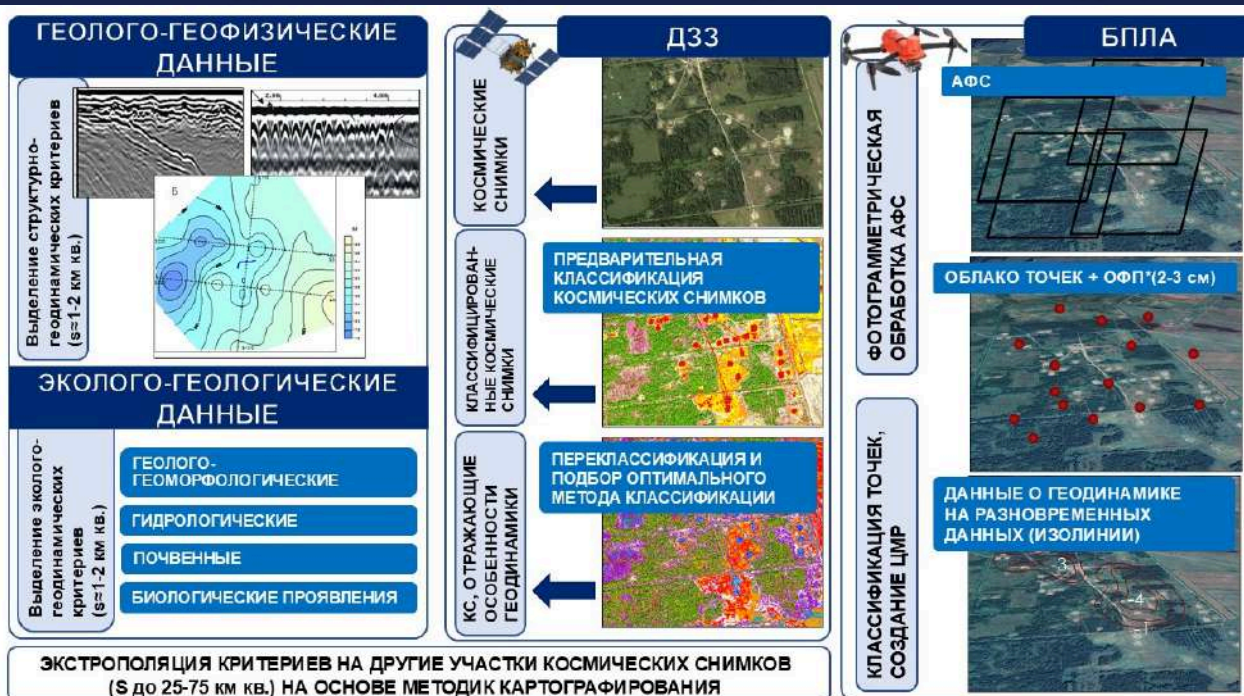
ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ МАГНИТНЫХ
БУРЬ ПО ДАННЫМ ОЦЕНОК ПЭС ИОНОСФЕРЫ



КОМПЛЕКС РАДИОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДИНАМИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ИОНОСФЕРЫ

КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС, РЕАЛИЗУЮЩИЙ ТЕХНОЛОГИЮ ГЕОДИНАМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ТЕРРИТОРИИ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ И ОСВОЕНИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ (ДЗЗ)

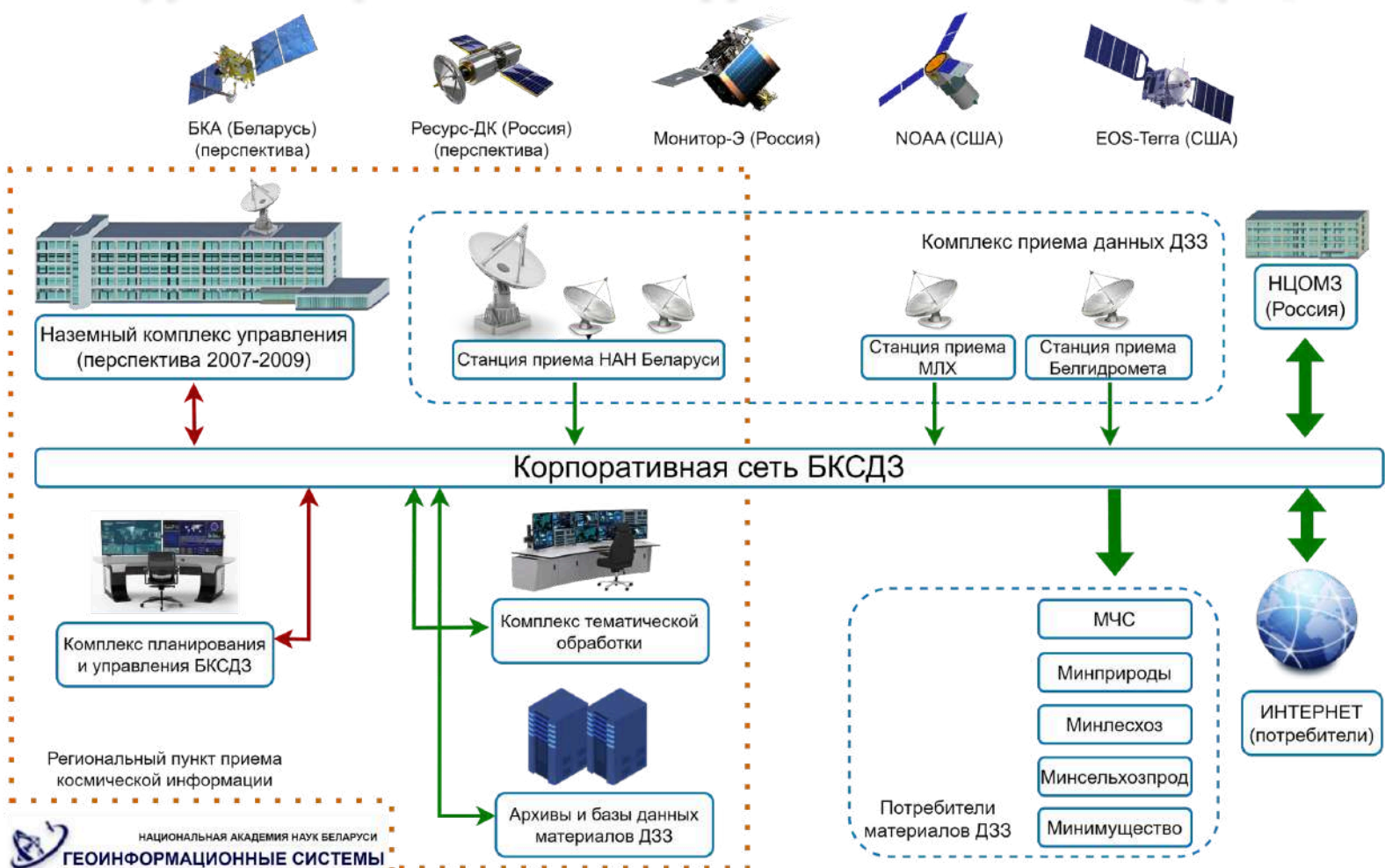


ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ТЕХНОЛОГИИ МОНИТОРИНГА ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ С ТОРФЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ БЕЛАРУСИ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ДОБЫЧИ ТОРФА, С ПРИМЕНЕНИЕМ ДАННЫХ ДЗЗ

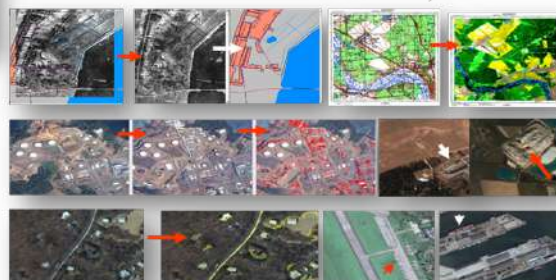


КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

БЕЛОРУССКАЯ КОСМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ (ДЗЗ)



УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ
ЦЕНТР ПРИЕМА
ДАННЫХ ДЗЗ



ЦЕНТР ПРИЕМА
ИНФОРМАЦИИ
СО СПУТНИКА



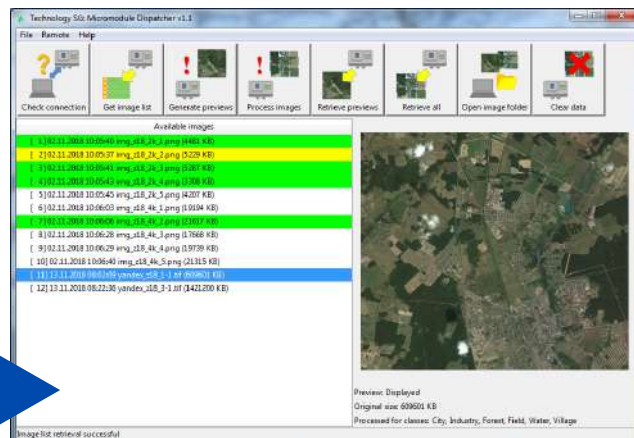
КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

БОРТОВОЙ МИКРОАРХИТЕКТУРНЫЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ДЕТЕКТИРОВАНИЯ АНОМАЛЬНЫХ СИТУАЦИЙ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ИЗ КОСМОСА



- Масса: 52 г
- Размеры: 5,2×7,4×3,1 см
- Энергопотребление: 1,2 Вт
- Время распознавания одного кадра (320×240): 300 мс

Графический интерфейс пользователя



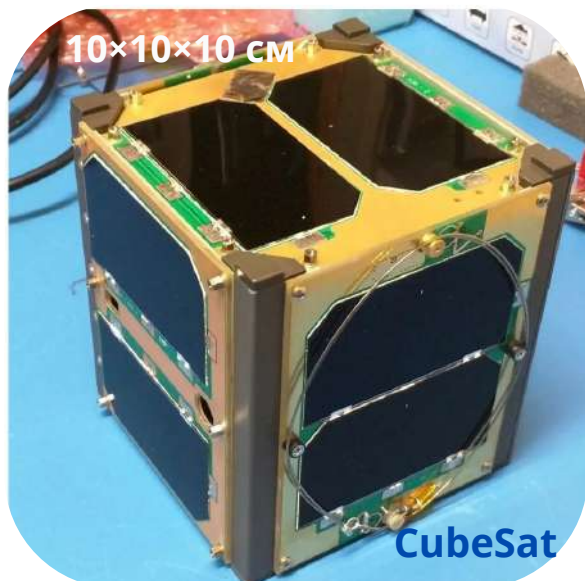
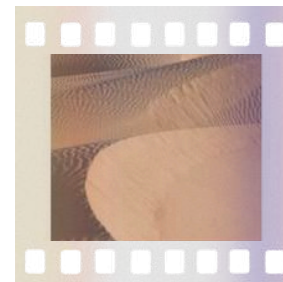
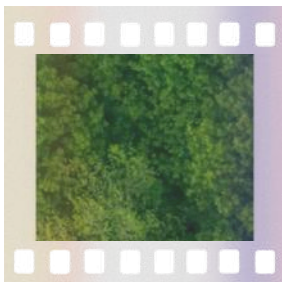
ГОРОД

ЛЕС

ПОЛЕ

ДАЧИ

ПУСТЫНЯ



Тестирование и анализ производительности одноплатных компьютеров для задач ИИ

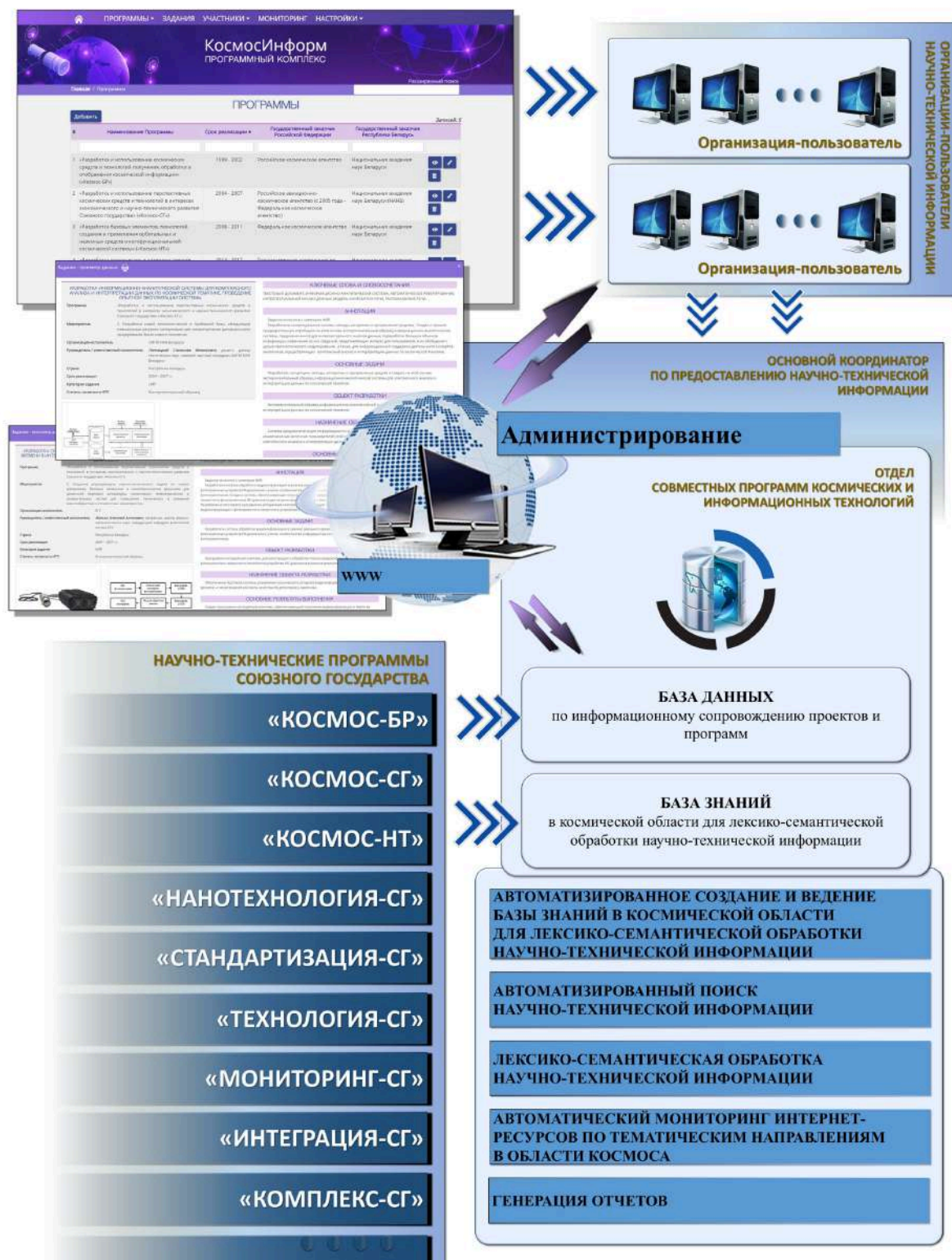
Два одноплатных компьютера **Raspberry Pi 4 Model B (Pi4)** и **Cool Pi 4 Model B (CoolPi)**, а также ускоритель искусственного интеллекта **Google Coral USB Accelerator** с Google Edge TPU (Coral).

Определить их эффективность для решения различных задач ИИ.



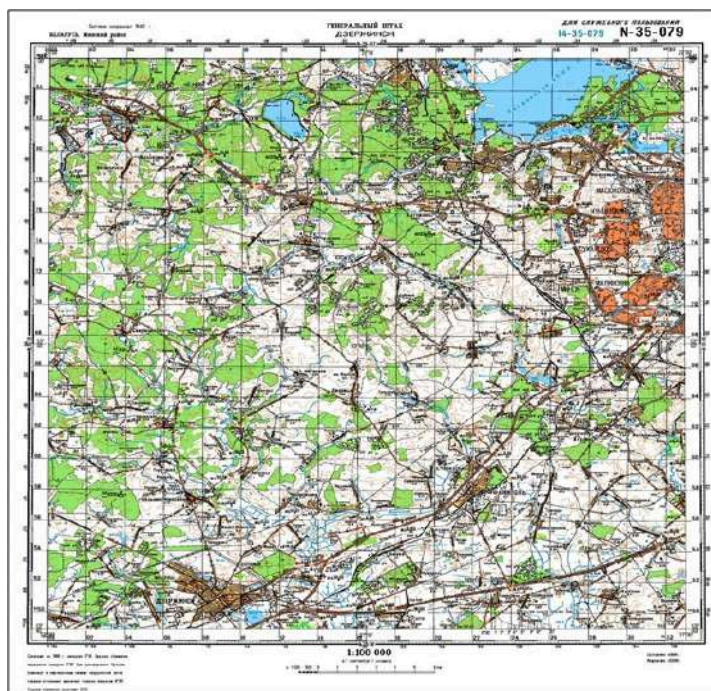
КОСМИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПОИСКА И СИСТЕМАТИЗАЦИИ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ДЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ И ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ СОЗДАНИЯ МНОГОСПУТНИКОВЫХ ГРУППИРОВОК КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ МАЛОЙ РАЗМЕРНОСТИ

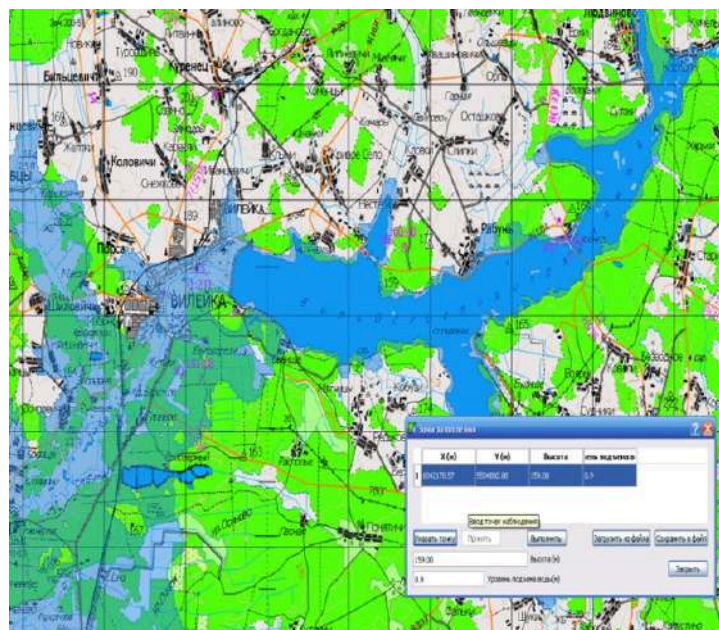
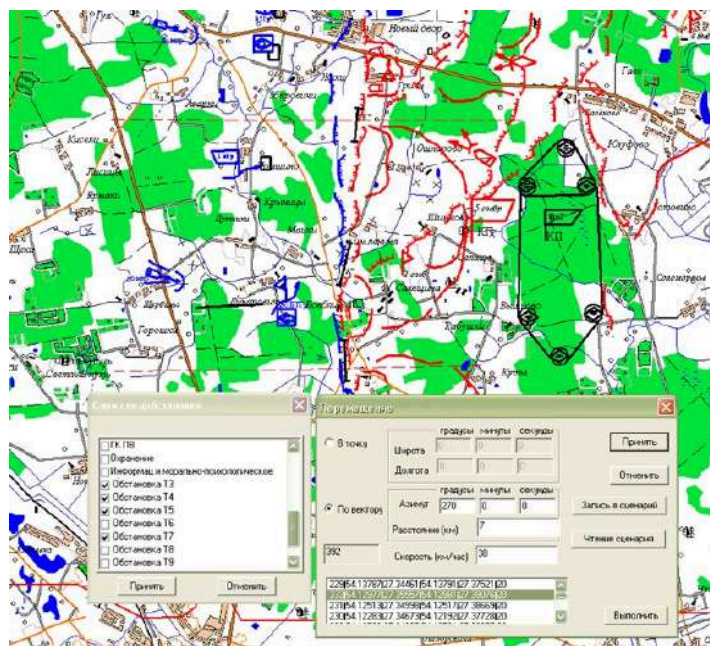


ЦИФРОВАЯ КАРТОГРАФИЯ

ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОДГОТОВКИ КАРТ И ПЛАНОВ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ К ИЗДАНИЮ

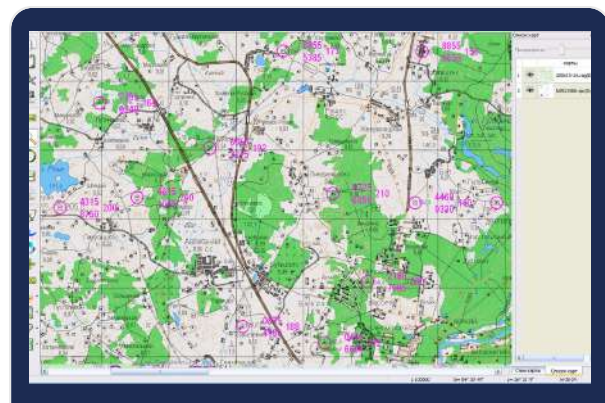


ПРОГРАММНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЧАСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЗАДАЧ ПО АНАЛИЗУ ОПЕРАТИВНО-ТАКТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕСТНОСТИ

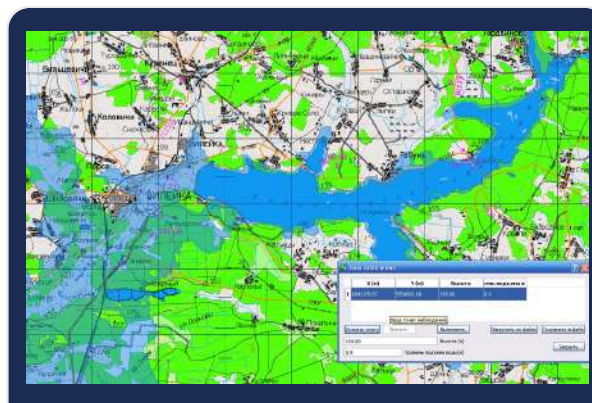


ЦИФРОВАЯ КАРТОГРАФИЯ

СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ КАРТ



МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗОН ЗАТОПЛЕНИЙ



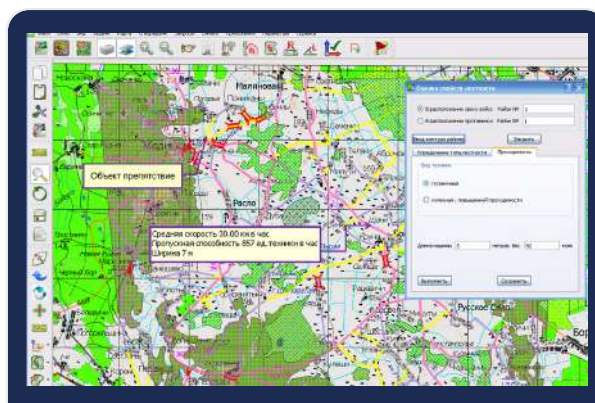
ВИЗУАЛИЗАЦИЯ 3D-МОДЕЛИ РЕЛЬЕФА



РАСЧЕТ ОПТИМАЛЬНОГО МАРШРУТА



ОЦЕНКА ТАКТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МЕСТНОСТИ



СПЕЦИАЛЬНЫЕ КАРТЫ



РАСПОЗНАВАНИЕ И СИНТЕЗ РЕЧИ

ПЛАТФОРМА ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА BELAI.BY

ПЛАТФОРМА
ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА

BELAI.BY

События, Специалисты, Новости, Разработки

ГОЛОСОВОЙ AI-АССИСТЕНТ

Голосовой AI-ассистент

Персональные чат-боты на основе искусственного интеллекта, с которыми можно поговорить голосом и текстом. Получи ответ на любой вопрос!

ASISTENT.BY

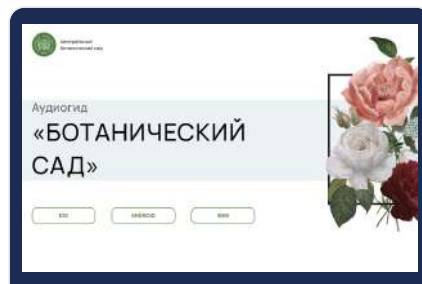
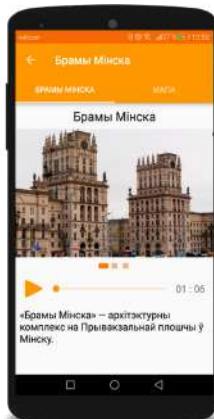
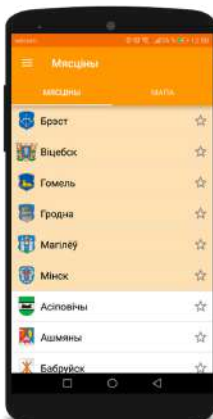
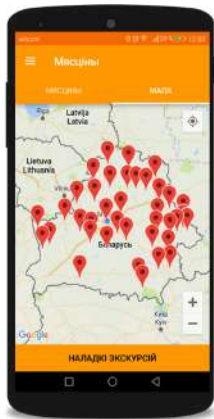
Telegram-Боты

Веб-Ассистент

Мобильное
Приложение

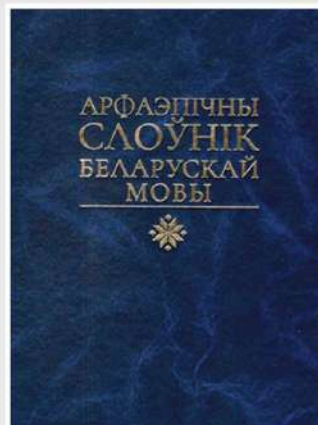
АУДИОГИД ПО БЕЛАРУСИ **KROKAPP.BY**

АУДИОГИД «БОТАНИЧЕСКИЙ САД»



РАСПОЗНАВАНИЕ ГОЛОСОВ ПТИЦ

ОРФОЭПИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ



Книжное издание орфоэпического словаря содержит полную транскрипцию более 117 000 слов белорусского языка с учётом не противоречащих норме вариантов

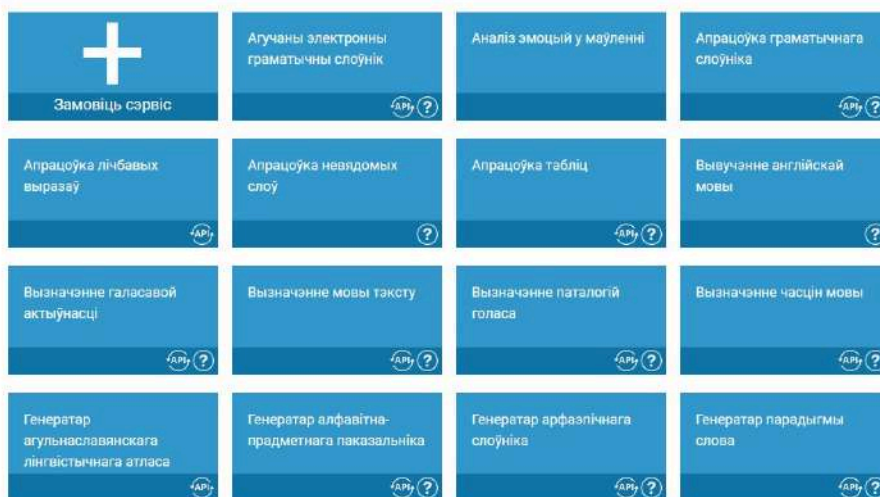


РАСПОЗНАВАНИЕ И СИНТЕЗ РЕЧИ

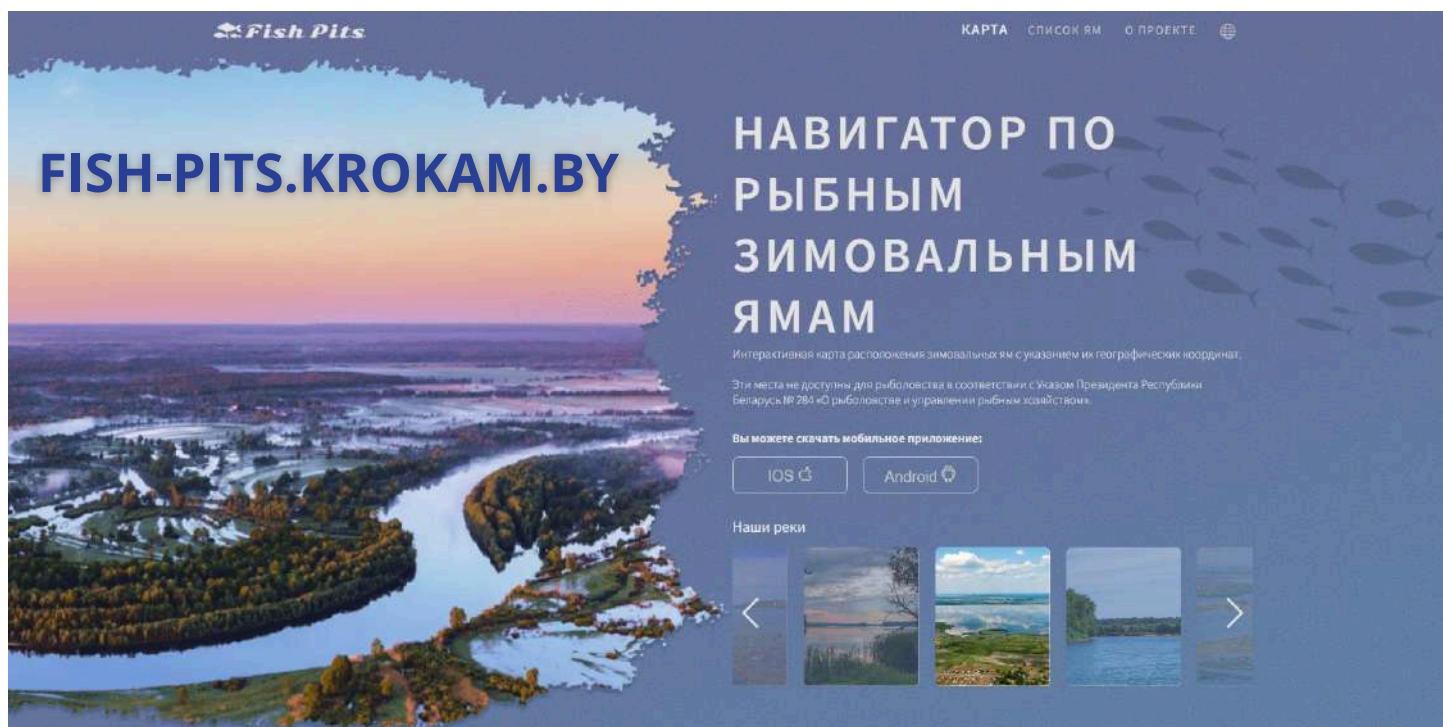
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА CORPUS.BY



ПЛАТФОРМА ДЛЯ АНАЛІЗУ ТЭКСТАВАЙ І ГУКАВОЙ ІНФАРМАЦЫІ ДЛЯ РОЗНЫХ ТЭМАТЫЧНЫХ ДАМЕНАЎ



НАВИГАТОР ПО РЫБНЫМ ЗИМОВАЛЬНЫМ ЯМАМ

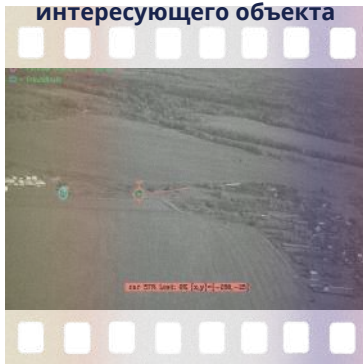


ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ И ВИДЕО

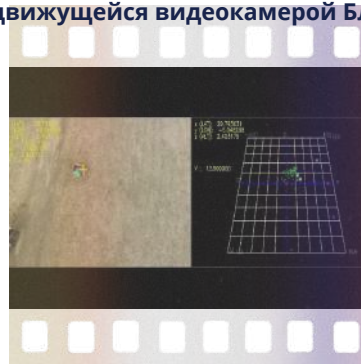
АНАЛИТИКА ВИДЕОПОТОКОВ



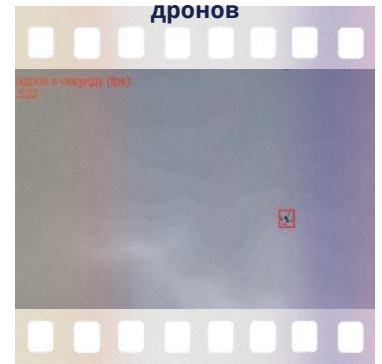
Расчет географических координат
интересующего объекта



Отслеживания объектов, наблюдаемых
движущейся видеокамерой БЛА

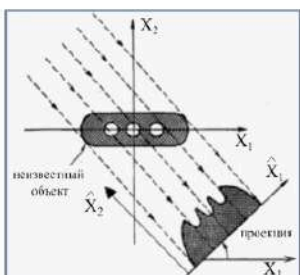


Обнаружение и отслеживание
дронов



АЛГОРИТМЫ РАДИОТОМОГРАФИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЦИФРОВЫХ 2D-ИЗОБРАЖЕНИЙ

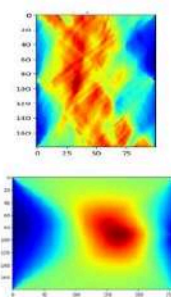
Схема моделирования
процесса получения
проекции



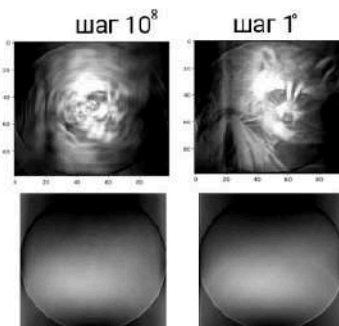
Исходное
изображение



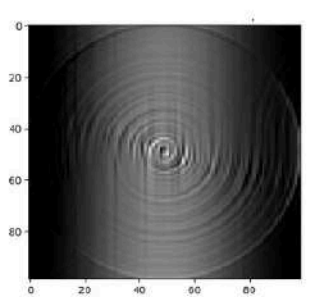
Упорядоченные по
строкам данные
проекций для шага 1°



Восстановленные
тестовые 2D-изображения

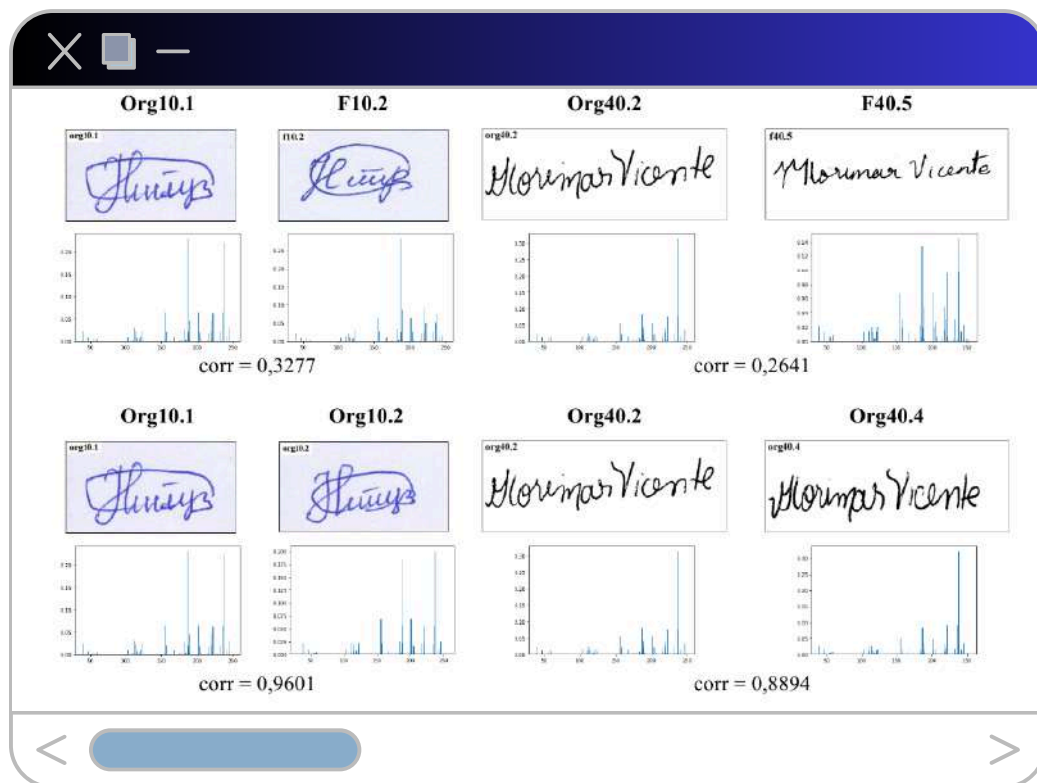


Восстановленное 2D-
изображение по данным
модели NeQuick



ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ И ВИДЕО

ПРОГРАММНОЕ СРЕДСТВО ПРОВЕРКИ ПОДЛИННОСТИ РУКОПИСНОЙ ПОДПИСИ

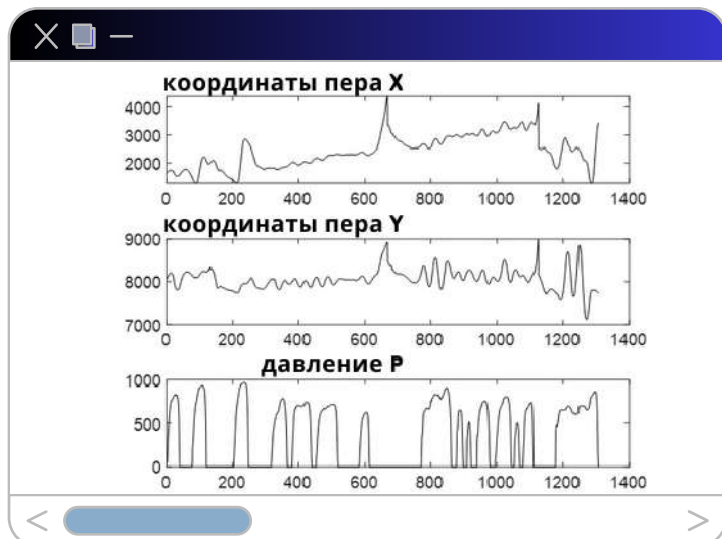


Org – подлинная подпись

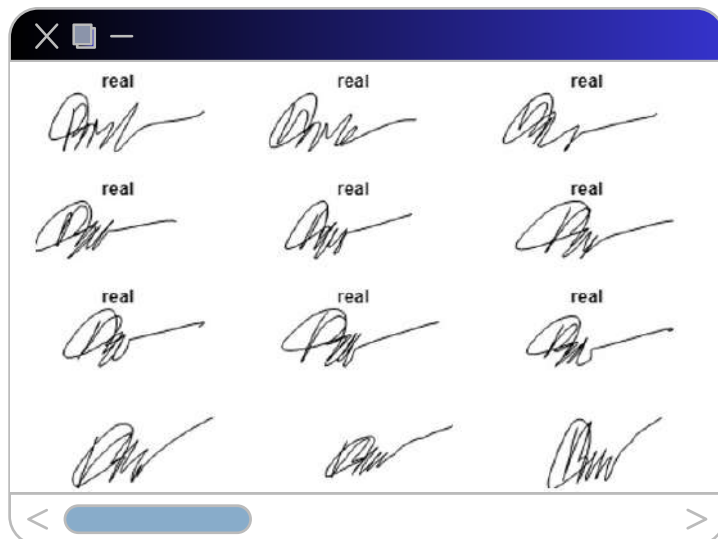
F – фальшивая

corr =
КОРРЕЛЯЦИЯ МЕЖДУ
ПРИЗНАКАМИ

ПРОВЕРКА ПОДЛИННОСТИ ПОДПИСЕЙ, ВЫПОЛНЕННЫХ НА ПЛАНШЕТЕ



ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
ПОДЛИННОЙ ПОДПИСИ



НИЖНЯЯ СТРОКА –
ПОДДЕЛЬНЫЕ ПОДПИСИ



ОФИС ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

ЦЕНТР СОПРОВОЖДЕНИЯ ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ

Научно-методическое, информационное и организационное сопровождение цифрового развития и информатизации



- разработка технических паспортов мероприятий в сфере цифрового развития;
- разработка технических заданий на создание государственных цифровых платформ и государственных информационных систем;
- создание и внедрение программного обеспечения;
- сопровождение государственных цифровых платформ и информационных систем

Исследование мирового опыта и подготовка предложений по цифровому развитию НАН Беларуси



Разработка системы оценки и мониторинг уровня цифрового развития в научных организациях

Разработка концепций, стратегий, программ и дорожных карт в сфере цифрового развития НАН Беларуси



Подготовка предложений по развитию нормативно-правовой и нормативно-технической базы для обеспечения цифрового развития и информационной безопасности

Популяризация достижений науки

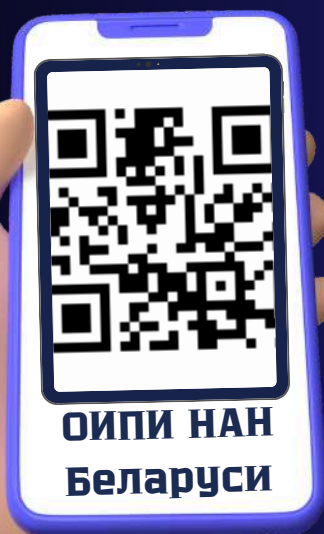


Информационная безопасность Президиума и организаций НАН Беларуси



- проектирование, создание и аттестация систем защиты информации;
- аудит на соответствие требованиям законодательства РБ;
- сопровождение систем защиты информации государственных цифровых платформ и информационных систем





**КОНТАКТНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ**

Республика Беларусь,
г. Минск, ул. Сурганова, 6

+375 (17) 270-31-75

www.uiip.by

secretary_od@newman.bas-net.by

