



НОВОСИБИРСКИЙ
ИНСТИТУТ
ПРОГРАММНЫХ
СИСТЕМ



Ростех

НИПС: ЦИФРОВАЯ ШКОЛА
*ПЛАТФОРМА КОМПЛЕКСНОЙ
АВТОМАТИЗАЦИИ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ,
БЕЗОПАСНОСТИ И ЭЛЕКТРОННЫХ СЕРВИСОВ*

ФЕВРАЛЬ 2021



ЦЕЛИ ПРОЕКТА:

*ГЛОБАЛЬНЫМИ ЦЕЛЯМИ ПРОЕКТА
ЯВЛЯЮТСЯ ФОРМИРОВАНИЕ
ИТ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ОРГАНИЗАЦИЙ И ИНТЕГРАЦИОННЫХ
МЕХАНИЗМОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ
С ФЕДЕРАЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ
«ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА»*



ШКОЛЬНАЯ СТОЛОВАЯ



- Автоматизация расчетов
- Отчеты для Управления образования (льготное питание, охват горячим питанием)
- Контроль и планирование работы столовой

ГОРОДСКОЙ ТРАНСПОРТ



- Как проездной документ на всех видах транспорта с учетом социальных льгот

ШКОЛЬНЫЕ СЕРВИСЫ



- Информационный портал с личным кабинетом
- Единая система учета и оплаты дополнительных сервисов школы

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ



- Верификация на КПП школы и видеоаналитика
- Аудиомониторинг
- Видеонаблюдение, пожарный мониторинг и детектирование ЧС
- Пожарная автоматика
- Контроль и управление инженерными системами

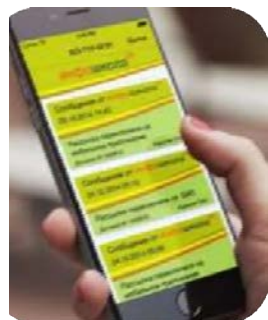


Автоматизированные системы для управления школьным питанием



Удобно и информативно для родителей:

- *Отчеты о питании в мобильном приложении, sms, e-mail*
- *Контроль за балансом учетного счета*
- *Установка лимитов на покупки в столовой*
- *Возможность предварительного заказа блюд из меню школьной столовой*
- *Исключается возможность потери и использования не по назначению денежных средств на питание*



Для образовательных учреждений

- *Экономия времени учителей*
- *Удобный процесс организации группового питания*
- *Оперативная отчетность по льготному\бесплатному питанию*
- *Инструмент для планирования и контроля работы столовой*
- *Гарантия целевого использования дотаций\субсидий, с отчетностью в формате требований Управления\департамента образования*
- *Единое информационное пространство для учителей и родителей (SMS, Web-кабинет, мобильное приложение)*
- *Формирование финансовой культуры подрастающего поколения*
- *Повышение дисциплины в школе*



Автоматизированные системы для управления школьным питанием

Контроль и планирование работы столовой



Прозрачная работа столовой

- Прозрачная система учёта поступлений и расходов
- Инструменты для планирования и контроля работы столовой
- Учет льготного и дотационного питания
- Стандартизированные отчеты для комбинатов питания
- Как следствие, увеличение выручки столовой на 70% - 100%
- Реализовано с соблюдением требований закона 161ФЗ



Выгодно операторам\комбинатам питания

- Увеличение прибыли до 100%
- Автоматизированное рабочее место кассира
- Заказ и поставка горячих блюд происходит через систему в утвержденные сроки
- Формирование отчетности о продажах для бухгалтерии
- Стандартизированные отчеты по бесплатному и льготному питанию для контролирующих органов
- Полученные данные позволяют планировать и прогнозировать доходы и расходы на длительный срок



Модуль «ЦШ-Вендинг»

- Это программно-аппаратный комплекс для автоматизированной продажи каких-либо товаров (буфетная продукция, вода, канцелярия и т.д.) посредством специального торгового аппарата.



Преимущества использования Модуля «ЦШ-Вендинг», который является частью единой технологии «ЦШ»:

- Увеличение скорости обслуживания абонентов без использования дополнительного персонала;
- Увеличение выручки от продажи буфетной продукции;
- Расширение ассортимента продаваемой продукции;
- Загрузка до 1000 единиц продукции единовременно, с возможностью дозагрузки в любой момент времени;
- Уменьшение очередей в школьной столовой;
- Привычный способ получения отчетности для всех пользователей системы «Цифровая Школа».

Состав Модуля «Вендинг»:

- Программный модуль.
- Автомат самообслуживания или настенная сенсорная панель управления.
- Вендинговый аппарат



Общие характеристики вендингового аппарата:

- Большая загрузка товара: 6-7 лотков, в каждом 8-10 пружин, в каждой пружине до 15ячеек. Максимальное количество видов товаров - 70.
- Возможность установки верхних лотков для продажи подвесных товаров.
- Возможность продажи товаров практически любого размера, за счет различного шага пружины.
- Удобная загрузка товара.
- Антивандальное стекло.
- Антивандальный металлический корпус.
- Возможность установки холодильного оборудования.



ДЛЯ ДЕПАРТАМЕНТА УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

- Проект «Цифровая Школа» предусматривает возможность как автономной работы образовательных учреждений, так создание централизованных решений уровня муниципалитета, субъекта, страны
- Единообразие информационных систем в школах
- Инструмент позволяющий видеть целевую аудиторию и контролировать распределения бюджетных средств на льготное\бесплатное питание
- Стандартизированные отчеты и мониторинг по охвату горячим питанием всех категорий учащихся
- Эффективный контроль соблюдения режима питания и составления школьного меню

Послание Президента В.В. Путина Федеральному Собранию...
обеспечить:«....поэтапный переход с 1 сентября 2020 г. до 1 сентября 2023 г. на организацию бесплатного здорового горячего питания для обучающихся, ...начального общего образования..»



Комплексная система безопасности

Обеспечение безопасной деятельности учебного заведения



- Интеллектуальная видеоидентификация, видеоаналитика и видеонаблюдение



- Охранная сигнализация



- Система пожарной автоматики



Комплексная система безопасности

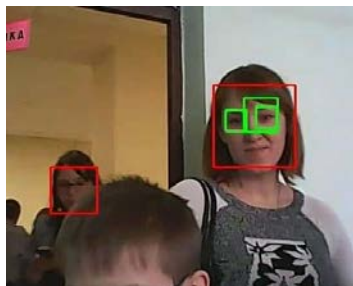
Обеспечение безопасной деятельности учебного заведения



- **Интегрированная система контроля доступа**



- **Система видеоверификации лиц**



Комплексная система безопасности

Обеспечение безопасной деятельности учебного заведения



Интегрированная комплексная система безопасности

- Предупреждение незаконного проникновения на территорию школы
- Контроль за вносимым/выносимым имуществом
- Идентификация и подсчет учеников вне классной комнаты
- Предотвращение несчастных случаев во время перемен
- Учет посещаемости учащихся
- Учет и статистика рабочего времени сотрудников



Беспроводная система пожарной автоматики

- «Умное» оповещение и управление эвакуацией
- Система мониторинга распространения дыма
- Интеграция с инженерными системами и охранной сигнализацией



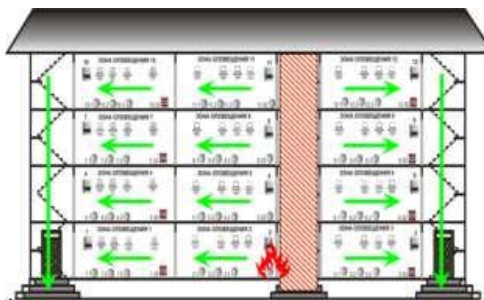
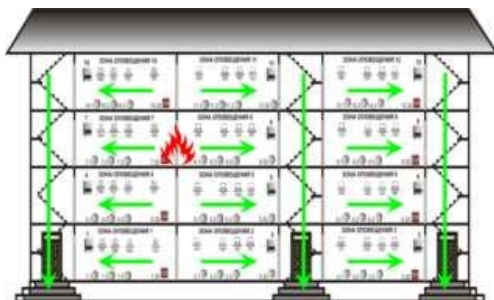
Преимущества:

- Комплексное применение систем и их взаимодополнение
- Единые механизмы управления и алгоритмы принятия решения
- Немедленное оповещение МЧС и ЕДДС
- Исключает влияние «человеческого фактора» в случае пожара



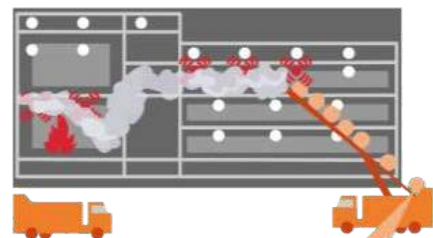
Современная система пожарной автоматики

«УМНОЕ» оповещение и управление эвакуацией



- Беспроводное оборудование
- Бесперебойный радиоканал
- Детектирование и видеоверифицирование ЧС
- Обеспечивает постоянную техническую готовность системы пожарной сигнализации, установленной в школе
- Автоматическое оповещение МЧС

Полная синхронизация с оборудованием ПАК «Стрелец-мониторинг»



ЕСТЬ

система мониторинга распространения дыма

ЭВАКУАЦИЯ



Энергосбережение



- Система автоматического регулирования освещения



Безопасность



- Оснащение объектов датчиками обнаружения аварийных ситуаций (Пожар, протечка, несанкционированный доступ)
- Мониторинг состояния противопожарной системы
- Единое окно контактных данных аварийных служб
- Смс - оповещение о нештатных ситуациях

Качественная эксплуатация



- Информация о сроках и видах текущего обслуживания
- Единая система контроля и управления



Аналитика



- Сбор и визуализации данных
- Выгрузка результатов/отчётов в различные форматы: MS office, HTML, txt
- Сравнение со стат. данными и нормативными показателями
- Выявление отклонений и корреляций (стат. анализ, расчёты ТЭП)



Дополнительные электронные сервисы

Электронные замки



Школьные кабинки открываются с помощью карт - идентификаторов

Школьная библиотека



Заказ учебников и покупка книг осуществляется через ARM школьника с выдачей в школьной библиотеке

Дистанционное и допобразование



Информационный портал

Личный кабинет

Мобильное приложение Мессенджер

Система онлайн-занятий и подготовки к экзаменам

Торговое оборудование



Покупка продуктов и канцелярии через вендинг автоматы, разрешенные для реализации в школе



Модуль дистанционного обучения

Необходимые составляющие интерактивного Дистанционного обучения (ДО)



Специализированные программные решения и культура использования

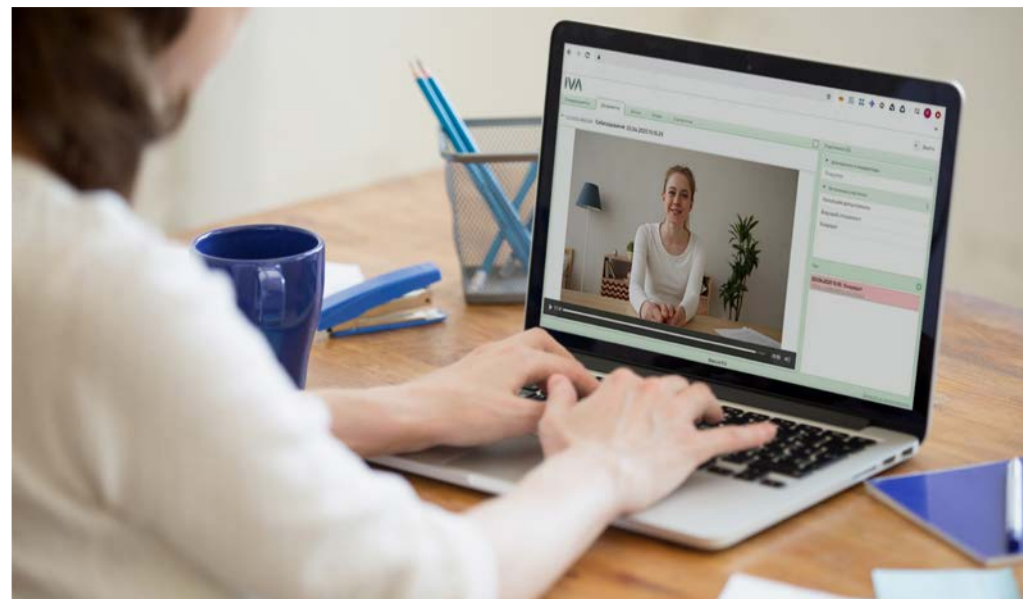


Подготовленная инфраструктура



Коммуникационная платформа

Асинхронный/ синхронный режим обучения



Модуль дистанционного обучения

Последствия распространения COVID-19 потребовали оперативно перестроить систему обучения для дистанционного формата



Требования к инструментарию

- **сохранения возможностей, соответствующих полноценному обучению в офлайн-формате**
- **необходимость проведения большого количества мероприятий одновременно**
- **гибкие инструменты для: учебного процесса, аттестационных мероприятий, лабораторных и практических занятий**



Что хочется получить

- **безопасность информации, циркулирующей в СДО**
- **снижение затрат на обучение**
- **подготовка специализированных кадров**
- **единая образовательная среда**





Удобные сервисы для обучения и общения



Сокращение времени для ответа преподавателя



Удобная координация домашних заданий



Широкие возможности для групповой работы



Свободный доступ учащихся к базам данных



Тестирование в режиме онлайн



Эффективное общение с преподавателем



Удобная работа с личными делами учеников

Предлагаемые решения

- Автоматизация школьных библиотек на основе облачных сервисов нового поколения
- Создание региональных сетей школьных библиотек и объединенных электронных библиотечных ресурсов



Ключевые характеристики технологии:

- Использование облачных вычислительных технологий;
- Многоплатформенность;
- Мультиформатность;
- Встроенная электронная библиотека с развитыми средствами управления правами на контент;
- Прозрачность интегральных ресурсов библиотечной сети для органов управления образования.

Автоматизированная библиотечно-информационная система

Основные типовые функциональные возможности

- *Каталогизация*
- *Поддержка форматов семейства MARC (схемы данных в составе типовой конфигурации).*
- *Учет фонда (в соответствии с нормативными документами по учету литературы).*
- *Информационный поиск (в том числе, с учетом морфологии).*
- *Систематизация (ведение справочников, классификаторов, тезаурусов; индексирование и рубрицирование информационных ресурсов).*
- *Электронная библиотека (с управлением правами на электронный контент, защищенным режимом его представления и полнотекстовым поиском).*
- *Поддержка информационного обслуживания (прием и выполнение читательских заказов).*
- *Поддержка процессов на пункте книговыдачи и книгохранилище.*
- *Импорт и экспорт каталожных данных в форматах MARC (RUSMARC, MARC21 в бинарном и XML-представлении и разных кодировках).*
- *Учет книгообеспеченности учебного процесса.*
- *Сервисы личного кабинета.*
- *Самозапись читателя.*
- *Журналирование операций с каталогами, справочниками и всех процессов.*



Умные системы хранения

Автоматизированные камеры хранения iLocker



iLocker - автоматизированные камеры хранения с электромеханическими замками для безопасного хранения личных вещей, документов или ручной клади **с возможностью подзарядки** мобильных устройств (телефонов, смартфонов, планшетов и т.п.)



В качестве ключа к **iLocker** можно использовать: **электронную карточку, смартфон или умные часы**



Интеграция с модулями СКУД и автоматизированных систем ПАК «Цифровая Школа»



Возможность **онлайн-бронирования** свободной ячейки



Они **не требуют постоянного наблюдения** или особой подготовки персонала



Умные системы хранения

Автоматизированные камеры хранения iLocker



Удобная оплата

Оплата и пополнение счета любой банковской картой в личном кабинете, в том числе Сбербанк Онлайн



Личный кабинет

Аренда ячейки и информация по остатку в личном кабинете



Быстрое оповещение

Информирование через мобильное приложение, email и SMS о текущем состоянии ячейки



Комфорт

Надежность

Контроль



НИПС

Цифровая школа

Развитие



Аудит инженерной и ИТ-инфраструктуры образовательной организации

**Проведение проектно-изыскательских работ (ПИР) и выполнение работ в рамках
ФП «Информационная инфраструктура»**



Инженерные и коммунальные системы

- Системы электроснабжения, внутреннего и внешнего электроосвещения и силового оборудования
- Структурированная кабельная система
- Система кондиционирования и вентиляции
- Система теплоснабжения
- Система водоснабжения и канализации



Системы безопасности

- Системы контроля и управления доступом
- Системы пожарной сигнализации (оповещение и управление эвакуацией, автоматическое пожаротушение)
- Система охранного телевидения (видеонаблюдение объекта и примыкающей территории)
- Охранная сигнализация (тревожная сигнализация)



ИТ-инфраструктура

- Информационная безопасность
- Локальные вычислительные сети, сети передачи данных и связи
- Активное сетевое оборудование
- Серверные и центры обработки данных
- Системное программное обеспечение
- Специальные разделы



Развитие платформы «Цифровая школа»



Образовательные процессы и сервисы

- **Электронный журнал и расписание**
- **Информационный портал**
- **Электронные учебники**
- **Электронный документооборот**
- **Медицинский кабинет**



Инженерная и техническая инфраструктура

- **Диспетчерское управление коммуникациями здания (АИС ДУ)**
- **ВІМ технологии**
- **Российская платформа «Эльбрус»**



Оборудование и услуги

- **ПК, планшеты**
- **Лабораторное оборудование**
- **Робототехника**
- **Мобильные классы**
- **Партнерские сервисы**





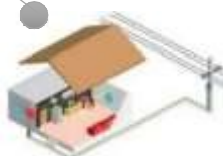
Инженерные системы



Система теплоснабжения



Система водоснабжения
и канализации



Система
электропитания



Система информатизации
и связи



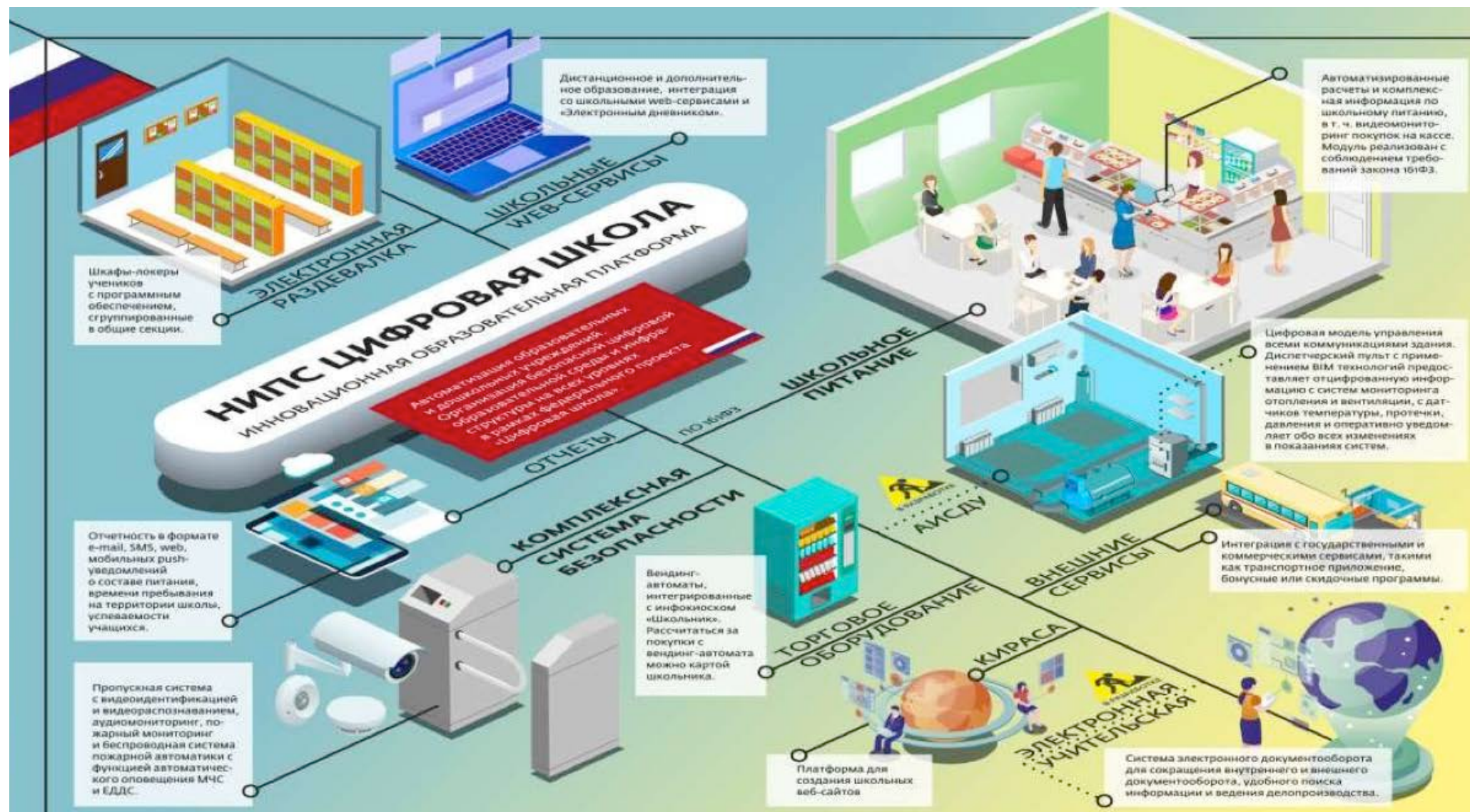
Комплексная система
безопасности



Система кондиционирования
и вентиляции



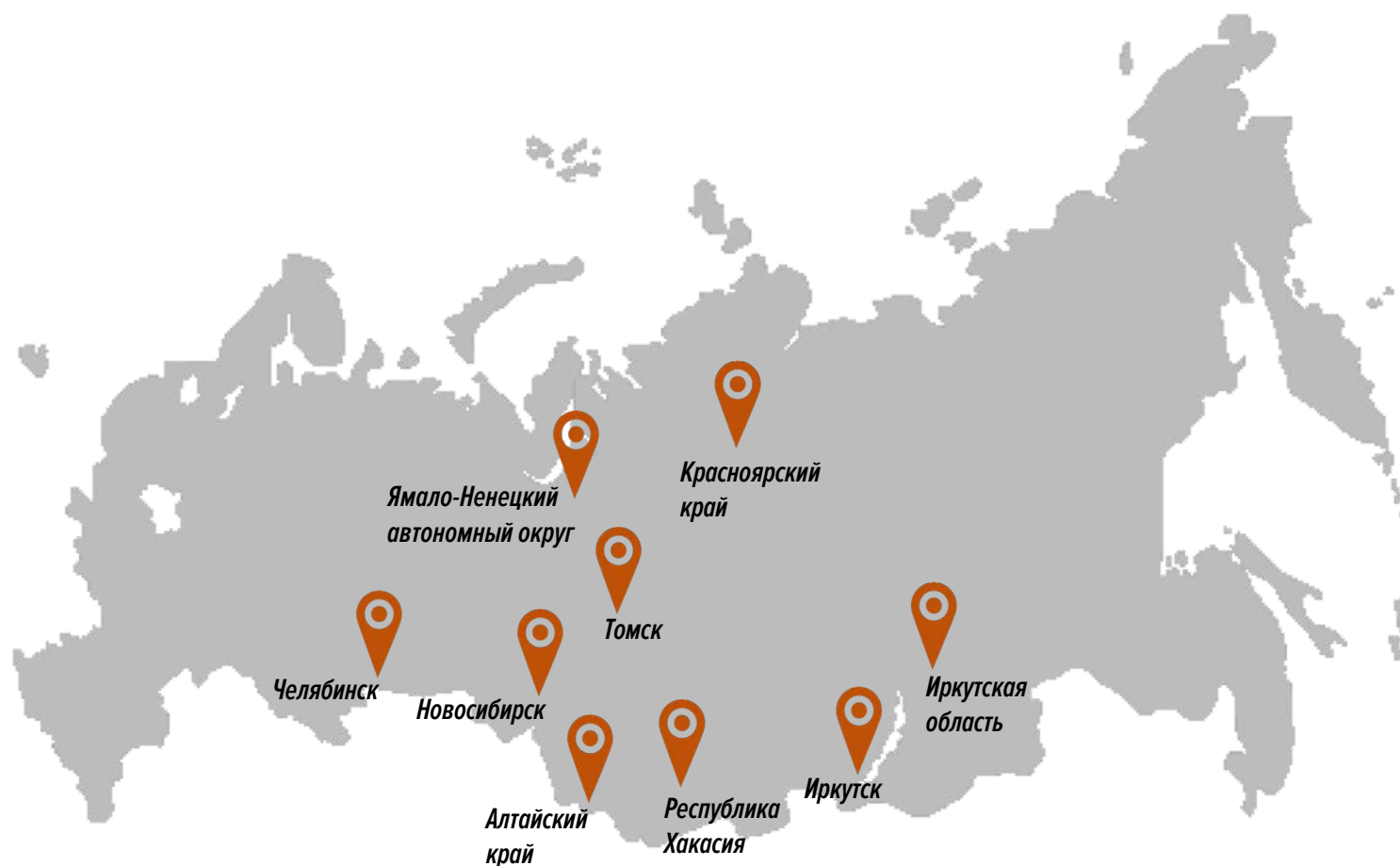
Инновационная образовательная платформа



350 образовательных учреждений

60 городов

1 000 000 + пользователей





Ростех

www.rostec.ru

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

АО "Новосибирский институт
программных систем»



НОВОСИБИРСКИЙ
ИНСТИТУТ
ПРОГРАММНЫХ
СИСТЕМ

Российская Федерация,
630090, г. Новосибирск,
пр. Академика Лаврентьева 6/1
nips@nips.ru
+7 (383) 347 83 02

