



Использование отечественных
программно-аппаратных платформ
в обеспечении деятельности КФУ

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ



Казанский
федеральный
университет



Дмитрий Гадельшин

Руководитель службы
информационной безопасности, КФУ

Ольга Артеменко

Руководитель по работе
с индустрией образования, МТС Линк

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ Об университете



В состав Университета входят **21 институт, высшие школы и факультеты, 6 подразделений среднего и дошкольного образования и 4 филиала**



Филиал КФУ в г.
Набережные Челны



Филиал КФУ в г. Елабуга



Филиал КФУ в г. Джизак
(Узбекистан)



Филиал КФУ в г. Каир
(АР Египет)

Общая информация



50000
студентов



11137
иностранных
студентов



9900
сотрудников



415
учебных
лабораторий



650+
мультимедийных
аудиторий для
гибридного
обучения



55000+
слушателей курсов
дополнительного
образования за 2024 год



THE
801-1000
12-15



401
5

Общие сведения



9900+

персональных компьютеров и ноутбуков



230+

интерактивных панелей



750+

мультимедийных проекторов



2480+

единиц оргтехники



400+

модулей и сервисов



600000+

зарегистрированных пользователей



В настоящее время управление учебной, научной, финансовой, хозяйственной и кадровой деятельности КФУ осуществляется в большом спектре программных продуктов, включая собственные разработки



Учет основного контингента



Системы по работе с учащимися



Прием абитуриентов



Оптимизация бизнес-процессов



Финансовые системы



Наука

ИТ-инфраструктура КФУ



450+

виртуальных серверов



25+

информационных систем



800+

активных сетевых устройств



82

физических серверов

Серверная инфраструктура



8

систем хранения данных



6 ТБ

общий объем оперативной памяти



1200+

вычислительных ядер



2 ПБ

общая емкость СХД

Высокопроизводительный кластер

- Вычислительных ядер (x86): **320**
- Вычислительных ядер (CUDA): **59904**
- Общий объем ОЗУ: **2240 Gb**
- Кластерная параллельная файловая система: **96 Tb**
- Суммарная пиковая производительность двойной точности с плавающей точкой **32,64 +6,4 TFLOPS**

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

Порталы дистанционного обучения КФУ

Портал для создания и тестирования курсов (do.kpfu.ru)



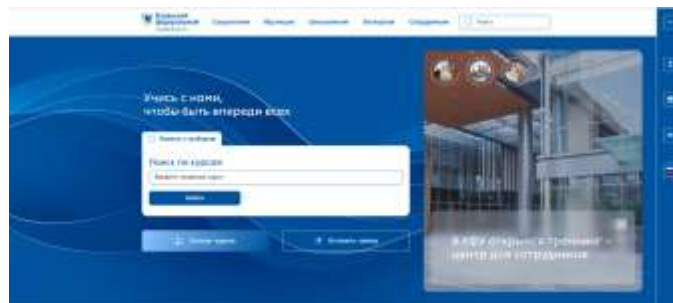
Связь порталов



Портал дистанционного обучения для студентов (edu.kpfu.ru)



Маркетплейс курсов



ProctorEdu

Система онлайн-прокторинга для проведения школьных олимпиад и вступительных испытаний в период приёмной кампании



Проверка оборудования участником перед мероприятием



Интерфейс наблюдения в ProctorEdu

Что использовалось раньше?



В качестве решения для организации корпоративной работы использовалась экосистема **Microsoft 365** с набором приложений **Office**



Teams



Word



Excel



Power
Point



Power BI



OneDrive



Outlook



Visio

Что необходимо для миграции?

- 01 Российское ПО
- 02 Сервисы для совместной работы
- 03 Проведение видеосеансов одновременно в течение нескольких часов
- 04 Наличие инструментов аналитики
- 05 Наличие сервиса для управления проектами



Причины перехода:

- Единая экосистема сервисов и приложений
- Наличие платформы для видеовстреч
- Успешное тестирование продуктов экосистемы в пробный период

Доступные сервисы платформы



Почта

Отправка и получение электронных писем



Мессенджер

Личное общение и в группах



Календарь

Расписание и планирование встреч



Диск

Хранение файлов и видеоконтента



Документы

Работа с текстовыми файлами, таблицами и презентациями



Телемост

Видеоконференции для проведения онлайн-встреч



Заметки

Создание и хранение заметок



Рассылки

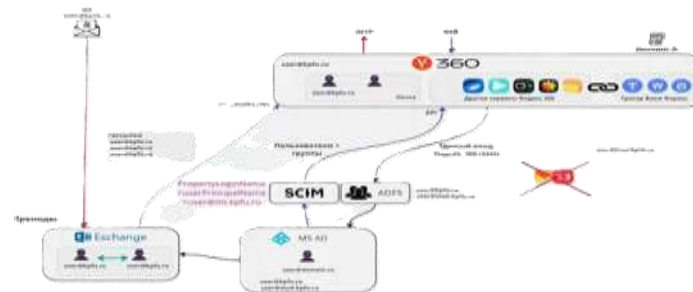
Массовые рассылки новостей университета

Результаты:

- ✓ Опыт использования платформы Яндекс.Телемост в лингвистическом форуме
- ✓ Сервис «Яндекс Мессенджер» используется ИТ и ИБ подразделениями КФУ
- ✓ Разработан методический материал для обучения пользователей
- ✓ Проведены обучающие вебинары для сотрудников и преподавателей КФУ
- ✓ Настроена единая точка входа с использованием через SSO и синхронизация учетных записей с доменами КФУ



Интерфейс пользователя в Яндекс 360



Синхронизация аккаунтов КФУ с платформой

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

Платформы ВКС в КФУ

Платформы до 2023 г.



Zoom



Adobe Connect



Microsoft Teams



BigBlueButton



«Железные» ВКС



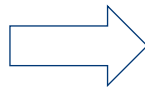
Mind



TrueConf



Skype



Платформы после 2023 г.



Яндекс Телемост



МТС ЛИНК



Интерфейс платформы Яндекс.Телемост



Пленарное заседание форума IFTE-2023



801-1000
12-15



401
5

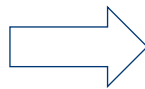
Парк мультимедийных аудиторий

550+

аудиторий в г. Казани

100+

в филиалах КФУ



Гибридные аудитории

20+

гибридных аудиторий



Чек-лист при переходе на гибридные схемы (10% аудиторного фонда):

- 1 Стабильная работа
- 2 Интуитивный интерфейс
- 3 Многоязычная версия
- 4 Синхронный перевод
- 5 Аналитика мероприятия

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

Сервисы МТС Линк

Встречи

Сервис для онлайн-встреч и совещаний

Чаты

Корпоративный мессенджер для всей компании

Доски

Онлайн-доска для совместной работы

Вебинары

Платформа для онлайн-обучения и вебинаров

Курсы

Платформа для создания онлайн-курсов и организации обучения

COMDI

Сервисы для гибридных и онлайн-мероприятий

Преимущества сервисов:

- Соответствие 152-ФЗ и наличие в реестре отечественного ПО
- Надежные российские дата-центры и защита от DDoS-атак
- Русскоязычная техподдержка 24/7 и бесплатное обучение персонала
- Одно решение для всех задач онлайн-обучения и коммуникации
- Простой доступ из браузера, приложения для ПК или смартфона
- Дополнительные возможности для HR, маркетинга и обучения



801-1000
12-15



401
5

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

МТС Линк Доски

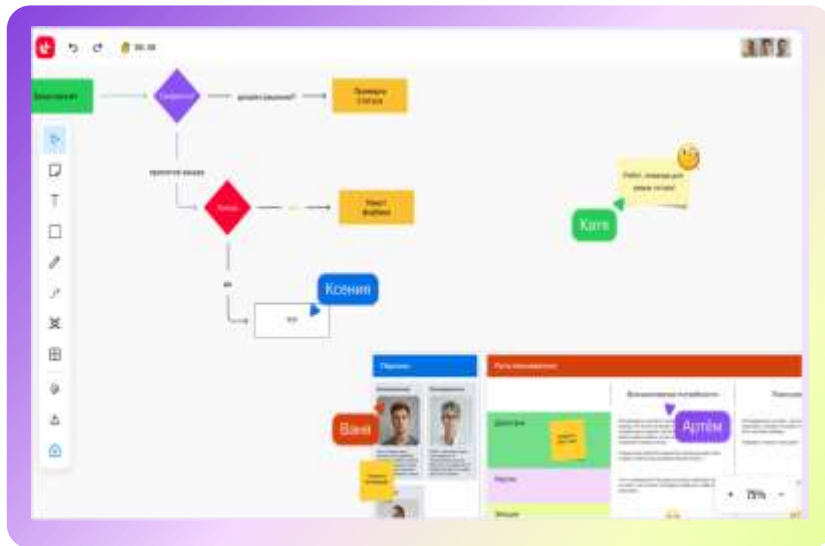
МТС Линк Доски — это бесконечная онлайн-доска, которая упрощает работу над проектами, продуктами и задачами.

На ней можно рисовать, писать, строить диаграммы и визуализировать планы вместе с вашей командой.

100% импорт из Miro

Входят в реестр отечественного ПО

Можно разместить в контуре компании



Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

МТС Линк Формы

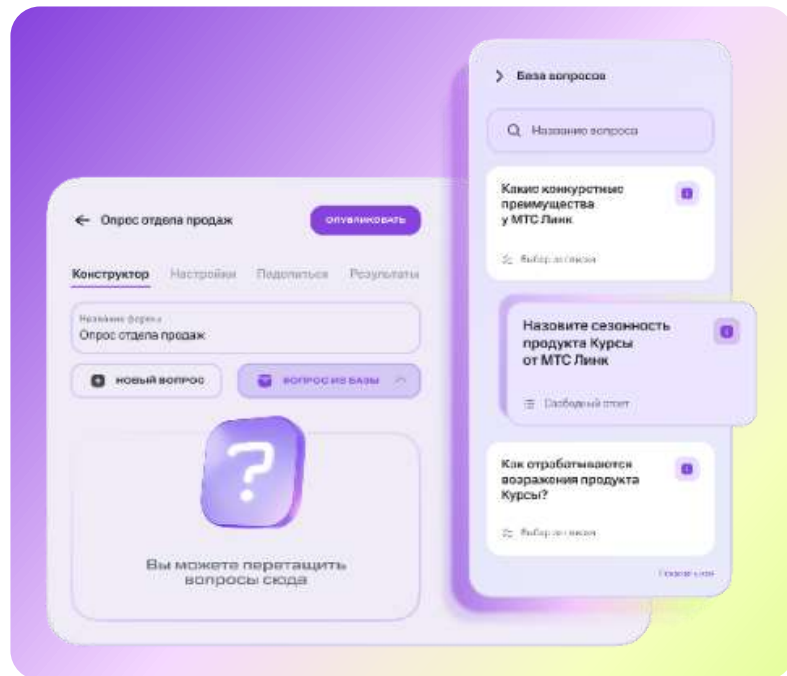
МТС Линк Формы — это сервис, который позволяет создавать формы и управлять ими для сбора информации от пользователей. Здесь можно легко сделать тест, анкету, опрос, квиз или викторину.

- Конструктор форм любой сложности
- Библиотека вопросов по категориям
- Квизы и геймификация в вебинарах
- ИИ для проверки ответов
- Аналитика и отчетность
- Доступность с любого устройства

Интегрированы во Встречи и Вебинары

Несколько ссылок на форму

Отдельное приложение



801-1000
12-15



401
5

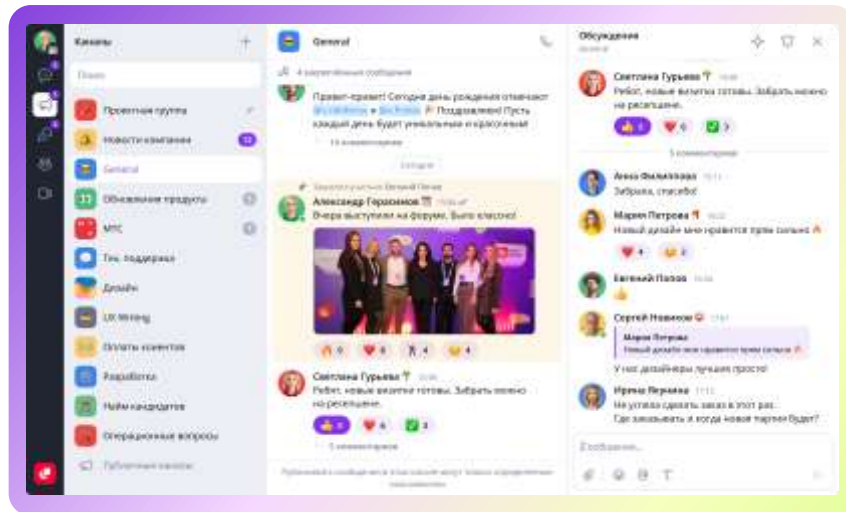
МТС Линк Чаты — корпоративный мессенджер

- Быстрые видеозвонки
- Каналы и групповые чаты
- Профили сотрудников и адресная книга
- Закрепление чатов и сообщений
- Обмен файлами
- Личные статусы
- Реакции и эмодзи
- Массовое добавление сотрудников по API

Входит в единый реестр ПО

ИИ-помощник

Решение On-premise

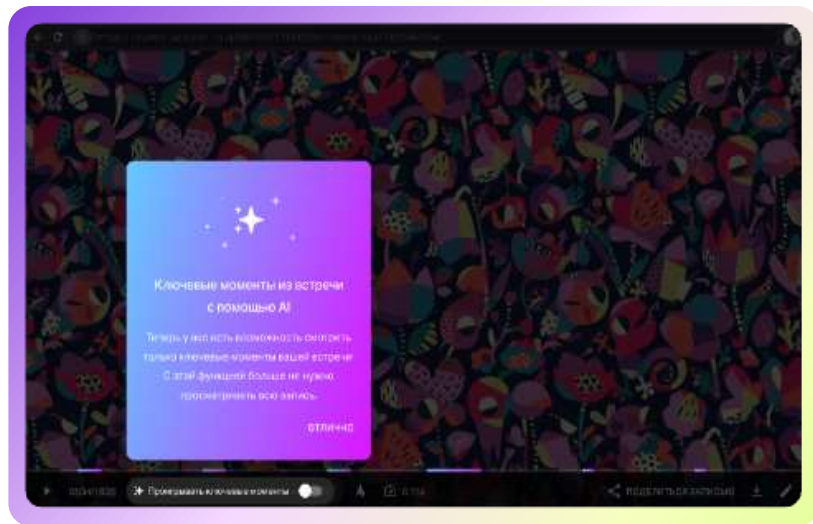


- Конструктор форм любой сложности
- Библиотека вопросов по категориям
- Квизы и геймификация в вебинарах
- ИИ для проверки ответов
- Аналитика и отчетность
- Доступность с любого устройства Быстрые видеозвонки

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

ИИ-инструменты

- **Текстовая расшифровка и саммари**
Автоматическая фиксация договоренностей
- **Поиск по расшифровке встречи**
Удобный поиск по ключевым словам
- **Видеохайлайты**
Видеоролик с ключевыми моментами встречи
- **Бьютификация**
Улучшение внешнего вида спикеров во время встречи
- **Умный зум камеры**
Участники встречи всегда в центре кадра
- **Саммаризация в Чатах**
AI выделит главное из длинных обсуждений



801-1000
12-15

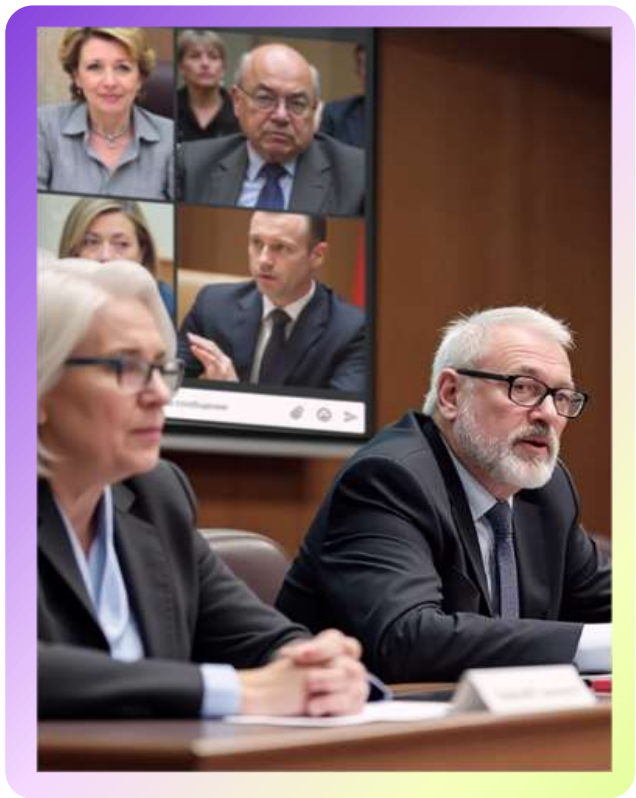


401
5

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ Vinteo

Индивидуальные ВКС-решения премиального качества для проектов любой сложности

- Импортонезависимое оборудование российского производства
- Самый высокий технологический класс «Телеприсутствие»
- Сеансы ВКС на тысячи абонентов с распределенными и географически удаленными объектами с использованием нестабильных каналов связи
- Строго регламентированные мероприятия и видеоселекторы на уровне первых лиц



Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

Информационная безопасность

Комплекс аппаратных серверов, обеспечивающих работу сервисов расположен в одном из лучших дата-центров в России — IXcellerate.

Дата-центр сертифицирован по самым высоким требованиям к безопасности и обеспечивает соблюдение 152-ФЗ при организации и хранении персональных данных.

Информация об операторе центра обработки данных содержится в реестре операторов персональных данных Роскомнадзора № 77-21-020697.

Сертификат ИСО 27001 на дата-центры
IXcellerate



801-1000
12-15



401
5

Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

Информационная безопасность

«Минцифры России направляет перечень наиболее популярных и общеизвестных сервисов и цифровых решений иностранных компаний, деятельность которых полностью или частично ограничена в Российской Федерации, а также перечень рекомендованных решений для их замены в повседневной деятельности.

Обращаем особое внимание на недопустимость использования органами управления иностранных цифровых решений и программ для организации видеоконференций, в том числе Zoom, Zello, Webex, Discord, Microsoft Teams, Skype.

Сервис Вебинары* рекомендован в категории «Программы для организации видеоконференций и связи».



М.И. Шадаев

Письмо Минцифры от 1 апреля 2022 г. № МШ-П8-1-070-14732
«Об импортозамещении цифровых решений в органах управления Российской Федерации»

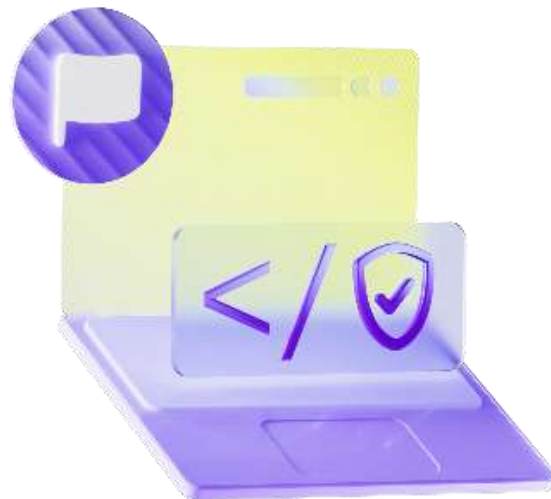
* В Реестре отечественного ПО — «WEBINAR (ВЕБИНАР), версия 3.0». Запись в реестре №3316 от 30.03.2017 (приказ Минцифры России от 28.03.2017 №146)



Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

Информационная безопасность

- **Возможность настройки доступа через SSO**
Поддерживаемые протоколы авторизации
 - SAML
 - OAuth 2.0
 - LDAP
- **Интеграция с DLP- и SIEM-системами**
Защита от утечек данных, логирование действий
- **Централизованное развертывание**



Использование отечественных программно-аппаратных платформ в обеспечении деятельности КФУ

Результаты миграции на отечественные универсальные коммуникации в КФУ

- ✓ Обеспечение **непрерывности процесса** образовательной деятельности в гибридном режиме и основных бизнес-функций управленческих и вспомогательных подразделений
- ✓ **Полный переход в режим онлайн** не планируется в связи с тем, что ряд практических задач и лабораторных заданий более качественно выполняется в прямом контакте с преподавателем
- ✓ Имеющиеся гибридные аудитории реализованы с применением оборудования и программного обеспечения **различных вендоров**

Проводится сбор обратной связи от обучающихся и преподавательского состава для **определения минимального типового состава и комплексного универсального подхода** к дальнейшему оснащению (не менее 10% от общего аудиторного фонда)



801-1000
12-15



401
5



Спасибо за внимание!

