

Сборник кейсов

CDTO

для вузов





Уважаемые коллеги, друзья!

Вы держите в руках сборник лучших кейсов выпускников программы Института дополнительного образования Университета Иннополис «Управление цифровой трансформацией образовательных организаций». Хотя эту программу наш институт проводит уже не первый год, этот сборник — первый. В него вошёл уникальный опыт цифровой трансформации ведущих российских вузов.

Откуда берётся понимание необходимости изменений? Как рождаются идеи? Как абстракции трансформируются в цифровой продукт?

Этот путь — от возможности, задумки до её конкретного воплощения в программу, систему, приложение — поистине увлекательное путешествие для пытливого ума. И я приглашаю вас к нему. Опираясь на собственный багаж знаний и понимая, какие перспективы открывает цифровая трансформация, в этом сборнике вы найдёте и чёткие алгоритмы внедрения изменений, и, конечно, вдохновение для кропотливой, сложной, но такой нужной работы, как цифровая трансформация.

Кейсы, представленные в сборнике, касаются отрасли высшего образования. Однако опыт, который они иллюстрируют, будет полезен всем, кого интересует тема цифры и перехода к ней в самом широком смысле.

Искандер Бариев,
Первый проректор — заместитель директора Университета Иннополис

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ



**Искандер
Бариев**

Первый проректор —
заместитель директора



**Мария
Образцова**

Директор института
дополнительного
образования



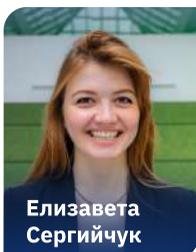
**Светлана
Соколова**

Руководитель центра
проектов и практик



**Шахноза
Вахидова**

Менеджер проектов



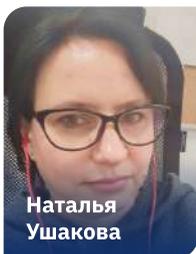
**Елизавета
Сергийчук**

Менеджер продуктов



**Регина
Афанасьева**

Старший графический
дизайнер



**Наталья
Ушакова**

Корректор



ОГЛАВЛЕНИЕ

05

ФГБОУ ВО «Сыктывкарский
государственный университет
имени Питирима Сорокина»

07

ГБОУ ВО «Альметьевский
государственный нефтяной институт»

13

Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова

17

Российский государственный
аграрный университет —
МСХА имени К.А.Тимирязева



СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ СГУ ИМ. ПИТИРИМА СОРОКИНА

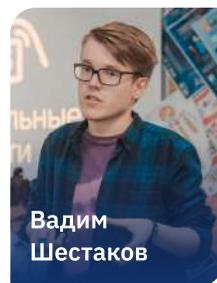
Состав команды



Проректор
по цифровой трансформации



Начальник Управления
информационных технологий
и цифрового развития



Зам.руководителя
Управления по связям
с общественностью

Во время обучения была разработана Стратегия цифровой трансформации СГУ им. Питирима Сорокина. Основным стратегическим проектом в рамках ее реализации стал проект «АИС «Цифровой университет» — автоматизированная система, связывающая 1С: Университет с личными кабинетами преподавателей, обучающихся и иными системами.

Идея проекта родилась уже довольно давно, поскольку необходимо было интегрировать большое количество разнородных информационных систем управления университетом. В 2020 году, во время пандемии и дистанционного обучения, эта задача встала в полный рост, в настоящее время – она является основным стратегическим проектом цифровой трансформации университета.

Цель разработки продукта

Большинство процессов в университете может (и должно) быть переведено в цифру. Однако, учитывая большое количество этих процессов, внутренне сопротивление изменениям и ограниченные ресурсы было принято создавать открытую, расширяемую систему, позволяющую переводить процессы в цифру постепенно, собственными силами.

Пандемия коронавируса только подтвердила правильность этой идеи, а современные стратегические тренды вывели в приоритет нашу работу.

При проектировании, создании, внедрении и поддержке системы были задействованы внутренние ресурсы университета. Главным образом – это специалисты Управления цифрового развития (программисты, специалисты в области защиты информации), учебного управления и преподаватели Института точных наук и ИТ. На разработку проекта были потрачены средства университета.

С уверенностью заявляю, что при **внедрении продукта** существенно повысилась прозрачность процессов и скорость их выполнения.

Главная сложность при внедрении чего-либо нового – это сопротивление изменениям. Имея за плечами поддержку руководства университета, мы эту сложность преодолели.

Самой большой **ценностью** для нашей команды в процессе обучения стала вовлеченность в сообщество коллег – специалистов в области цифровой трансформации. Очень приятно встречать коллег на различных тематических мероприятиях.

3 ключевых фактора для успеха в сфере реализации проекта «Цифровая трансформация вуза»:

- ◆ правильное целеполагание
- ◆ поддержка руководства
- ◆ сплоченная команда



Официальный сайт вуза

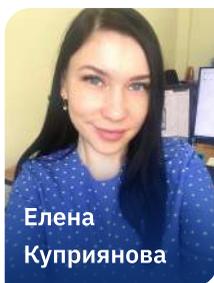
СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ АЛЬМЕТЬЕВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО ИНСТИТУТА

Состав команды



**Юрий
Василенко**

Первый проректор



**Елена
Куприянова**

Начальник отдела
цифровизации



**Алина
Сафина**

Руководитель центра
карьеры и развития
компетенций

При реализации проекта была поставлена стратегическая цель:

Создать гибридную (очно-дистанционную) форму реализации учебного процесса с переводом в дистанционный формат до 50% контактной работы.

Для достижения данной цели реализуются два проекта:

1. «Цифровой университет»

Продуктами проекта, часть из которых уже реализованы, являются:

- ◆ Модернизация СДО АГНИ «Цифровой университет» путем перехода на платформу СЭО «ЗКЛ® Русский Moodle»
- ◆ Запуск интерактивной видеостудии для реализации дистанционных образовательных технологий

- ◆ Дорожная карта перевода аудиторных занятий на электронное обучение и дистанционные образовательные технологии
- ◆ Система мотивации профессорско-преподавательского состава для стимулирования перевода аудиторных занятий в дистанционный
- ◆ 5 рабочих мест ППС для дистанционной организации учебных занятий, оснащенных графическими планшетами



Реализация лабораторных/практических учебных занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

2. Внедрение единой ИСУ УП «Тандем.Университет»

Продуктами проекта, часть из которых уже реализованы, являются:

- ◆ Сконфигурированное и подготовленное к инсталляции автоматизированное рабочее место (пользовательский интерфейс) профессорско-преподавательского состава в единой информационной системе управления учебным процессом «ТАНДЕМ.Университет».
- ◆ Сконфигурированное и подготовленное к инсталляции автоматизированное рабочее место (пользовательский интерфейс) обучающегося в единой информационной системе управления учебным процессом «ТАНДЕМ.Университет».
- ◆ Сконфигурированное и подготовленное к инсталляции автоматизированное рабочее место (пользовательский интерфейс) абитуриента в единой информационной системе управления учебным процессом «ТАНДЕМ.Университет».
- ◆ Сконфигурированное и подготовленное к инсталляции автоматизированное рабочее место (пользовательский интерфейс) административно-управленческого персонала «в единой информационной системе управления учебным процессом

«ТАНДЕМ.Университет»:

- ◆ отдела кадров
- ◆ бухгалтерии
- ◆ студенческого офиса
- ◆ отдела социальной и воспитательной работы
- ◆ приемной комиссии
- ◆ учебного отдела

Идея создания проекта

Созданию проекта предшествовал глубокий **бенчмаркинг**, проведение SWOT-анализа, разработка новой Стратегии развития АГНИ, а также очевидная необходимость цифровой трансформации вуза в следующих областях: научной и инновационной деятельности, образовательной и организационной деятельности. Поскольку именно они являются основой всех бизнес-процессов, происходящих в вузе.

Предпосылка для разработки данного продукта/решения:

1. На сегодняшний день в АГНИ функционирует информационная система собственной разработки (ИС АГНИ), которая обеспечивает сопровождение учебного процесса в групповом формате обучения. Система относится к классу интегрированных автоматизированных информационных систем управления высшим учебным заведением.

ИС АГНИ не соответствует поставленным целям по созданию цифровизированного образовательного пространства и реализации учебного процесса с ИОТ обучающихся. Для реализации данного функционала требуется значительная доработка системы, что требует расширения штата и значительных финансовых и временных ресурсов.

Целесообразнее приобрести лицензию на единую информационную систему «ТАНДЕМ.Университет». Ввести в эксплуатацию ее базовые модули. Внедрить сопровождение ИОТ обучающихся. Ввести в эксплуатацию основные и дополнительные модули системы.

2. На сегодняшний день в АГНИ функционирует система дистанционного образования (СДО) «Цифровой университет», реализованная на платформе Moodle. Для расширения функциональности системы дистанционного образования, обеспечения современного уровня организации учебного процесса с использованием дистанционно-образовательных технологий и сохранения накопленного учебно-методического материала, необходимо перенести накопленную информацию на новую совместимую платформу электронного обучения СЭО «3KL® Русский Moodle».

Решение проблемы с помощью продукта

1. Переход на платформу СЭО «3KL® Русский Moodle» позволит публиковать ресурсы в любых форматах и управлять доступом к ним, обеспечит мощной и гибкой системой тестирования и набором дополнительных инструментов, повышающих удобство и качество обучения (управляющая надстройка системы для управления учебными процессами на основе учебных планов, графический каталог с широкими возможностями настройки оформления, система учета достижений и целей «Портфолио», автоматизация назначения и проведения периодических перееаттестаций, интеграция с социальными сетями, автоподписка на курсы, автоматизация исполнения учебных траекторий, автоматизация назначения обучения по должности и др.).

Необходимо разработать и утвердить карту перевода аудиторных часов в дистанционный формат для определения точного количества педагогической нагрузки, направленной на дистанционное образование в процентном соотношении.

Необходимо разработать и утвердить систему мотивации профессорско-педагогического состава для стимулирования перевода аудиторных занятий в дистанционный формат.

2. Внедрение единой информационной системы управления учебным процессом «ТАНДЕМ.Университет» в АГНИ позволяет автоматизировать все этапы и аспекты учебного процесса, осуществить ведение ИОТ обучающихся, обладает широкими возможностями по интеграции со смежными прикладными информационными системами АГНИ (ИС АГНИ, 1С, Moodle, IPR Books, ВКР-ВУЗ) за счет веб-ориентированности и открытости системы, тем самым предоставляя АГНИ возможность самостоятельного развития и расширения функциональности в «проектном» слое системы.

Анализ функциональности системы, стоимости лицензии и последующего сопровождения показал, что «ТАНДЕМ.Университет» обладает наилучшими характеристиками из массовых ERP-систем для вузов (Modeus, 1С:Университет Проф, Галактика, Бит), является отечественной разработкой и отвечает требованиям законодательства.

Сколько человек принимали участие в реализации проекта? Какие ресурсы и специалисты были задействованы для внедрения продукта/решения?

Первый проректор Василенко Ю.В., проректор по учебной работе Иванов А.Ф., руководитель ЦКиРК Сафина А.Р., начальник отдела цифровизации Куприянова Е.А., инженер-программист, методисты отдела цифровизации, руководитель и специалисты студенческого офиса, руководитель и специалисты проектного центра, начальник и специалисты ОДО, ответственный секретарь приемной комиссии, сотрудники бухгалтерии.

Сложности в процессе реализации проекта:

- ◆ Неготовность административно-управленческого и профессорско-преподавательского состава к существенным изменениям в образовательной деятельности.
- ◆ Задержки в реализации проекта в связи с объективными внешними факторами

Финансирование

На реализацию проекта были получены внебюджетные средства от индустриального партнера ПАО «Татнефть». Сумма перечисления является конфиденциальной информацией.

Эффект от внедрения продукта/решения:

Быстрые победы:

- ◆ Реализовали приемную кампанию с помощью новых проектных продуктов
- ◆ Организовали «Цифровое ГТО»

Самая большая ценность, которая была получена вашей командой в ходе обучения в Университете Иннополис на программе РЦТ:

Возможность доработать имеющиеся идеи по цифровой трансформации вуза с помощью новых полученных знаний и обмена опытом с коллегами из других вузов, а также опытными экспертами.

3 ключевых фактора для успеха в сфере реализации проекта «Цифровая трансформация вуза»:

- ◆ Знания
- ◆ Сотрудники (человеческий ресурс)
- ◆ Финансовые ресурсы



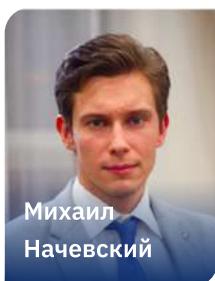
Официальный сайт вуза

СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РЭУ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА

Состав команды



Проректор



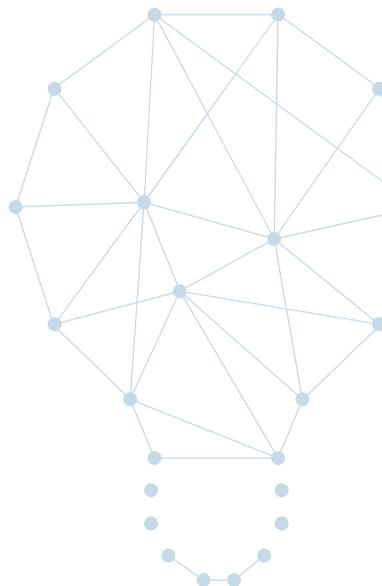
Начальник Управления
цифровой трансформации



Директор
административного
департамента



Директор Института бизнеса и
управленческого образования
Business and executive education



Разработка и внедрение проекта

Командой была разработана Цифровая система мониторинга. Это решение для учебных заведений, позволяющее высшему руководящему составу и руководителям подразделений получать информацию о состоянии текущих процессов в учреждении. Помогает оценивать достижения текущих целей и оперативно принимать управленческие решения исходя из показателей. Цифровая система мониторинга успешно внедрена в РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Идея создания проекта

К созданию проекта подтолкнули проблемы, связанные с отсутствием оперативности при получении нужной информации. Университет является средой, где часто приходится быстро принимать важные и ответственные решения. Для этого необходимо под рукой постоянно иметь актуальную и достоверную информацию.

Предпосылка для разработки проекта:

Современный университет имеет обширную структуру, управление которой требует осведомленности о происходящем в каждом отдельном подразделении и в учреждении в целом. Запрос необходимой информации подразумевает под собой многоэтапный процесс, в ходе которого встречаются различного рода сложности. Факторами, влияющими на качество и скорость получения информации, являются: методы организации информационных потоков, человеческий фактор, отсутствие систематизации данных и отсутствие наглядной визуализации.

Решение проблемы с помощью продукта

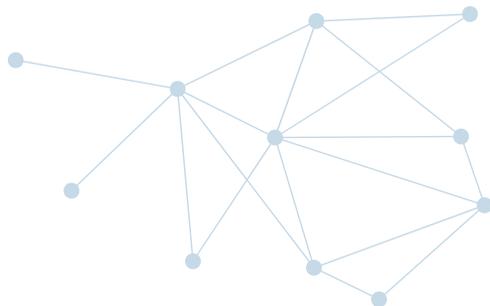
Принцип работы Цифровой системы мониторинга следующий: информация собирается из баз данных, используемых в учреждении, отчетов ответственных лиц, а также через систему ввода данных в личном кабинете сотрудника, далее обрабатывается и выборочно транслируется на отображаемые страницы. Таким образом процесс получения необходимой информации перестает быть многоэтапным — таким, на качество и скорость которого влияет множество факторов.

Сколько человек принимали участие в реализации проекта? Какие ресурсы и специалисты были задействованы для внедрения продукта/решения?

В реализации Цифровой системы мониторинга участвовали 12 человек – все они являются сотрудниками РЭУ им. Г.В. Плеханова. Большой вклад внесли сотрудники Управления цифровой трансформации под руководством Начевского Михаила Владимировича.



Официальный сайт вуза



Сложности в процессе реализации проекта:

Во время реализации Цифровой системы мониторинга команда столкнулась с проблемой четкой организации бизнес-процессов, как итог мы получили продление сроков выполнения. На допроектной стадии были определены сроки, исходя из первоначально поставленных целей, но в ходе реализации проекта выяснилось, что задача на самом деле более объемная, чем была определена ранее, и количества заложенных часов недостаточно. Но данного рода сложность является несущественной, так как в результате мы получили Решение, которое превзошло все наши ожидания и на данный момент не имеет аналогов.

Финансирование

Источником финансирования для реализации Цифровой системы мониторинга был РЭУ им. Г.В. Плеханова. Сложно определить количество потраченных денег, так как Система разрабатывалась сотрудниками Университета на собственной площадке с использованием внутренних ресурсов

Эффект от внедрения продукта/решения:

С помощью Цифровой системы мониторинга за год в РЭУ им. Г.В. Плеханова были достигнуты следующие средние показатели роста:

качество данных
увеличилось на

34%

экономия времени за счет
автоматизации отчетности

65%

скорость принятия
решения увеличилась на

51%

Самая большая ценность, которая была получена командой в ходе обучения в Университете Иннополис на программе РЦТ:

Каждый университет должен пройти цифровую трансформацию, которая заключается не столько во внедрении ИТ-решений, сколько в целом является образовательным и организационным изменением в университете. Переход к цифровому университету предполагает внедрение цифровых технологий, которые позволят выйти на новый уровень подготовки востребованных выпускников для цифровой экономики. Изменения невозможны без сильной команды цифровой трансформации. Именно благодаря этой программе наша команда получила необходимые компетенции для дальнейшего продвижения идей цифровой трансформации образования.

3 ключевых фактора для успеха в сфере реализации проекта «Цифровая трансформация вуза»:

Ключевыми факторами для успеха в сфере реализации проекта «Цифровая трансформация вуза» являются:

- ◆ команда цифровой трансформации;
- ◆ комплексный подход к цифровой трансформации образовательного учреждения;
- ◆ наличие цифровой среды в корпоративной культуре и в университете в целом.

СТРАТЕГИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ РГАУ-МСХА ИМЕНИ К.А. ТИМИРЯЗЕВА

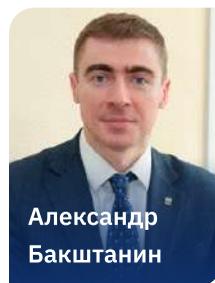
Состав команды



Проректор по учебной работе,
руководитель цифровой
трансформации



Заместитель начальника
управления информационных
технологий



Начальник управления
профорientационной
работы и организации приема



Заместитель начальника
управления научной
деятельности



Начальник отдела
развития электронной
образовательной среды

Идея создания проекта

Идея комплексного проекта первоначально была заложена в Программе цифровой трансформации университета, а в процессе обучения в Университете Иннополис мы ее структурировали, разработали бизнес-процессы по контурам, определили сроки внедрения и ответственных лиц.

Идея кампусного проекта «СКУД» совместно с ПАО «Россельхозбанк» возникла в связи с появлением платежных смарт-карт с технологией MIFARE, что дало возможность производить защищенную запись уникального идентификатора UID на банковскую карту платежной системы «МИР» для дальнейшего использования нефинансового приложения в системах идентификации.

Разработка и внедрение проекта

Во время обучения команда университета разработала комплексный проект «Цифровая трансформация РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева для изменения способов взаимодействия вуза с обучающимися, поступающими, сотрудниками и внешними организациями и автоматизации внутренних процессов университета» со сроками реализации на 2022 – 2025 гг. Данный проект сейчас реализуется с ООО «Инфоком-С». Программный продукт включает в себя такие контуры: «Управление составом обучающихся», «Личный кабинет обучающихся», «МФЦ», «Мобильное приложение обучающегося», «Финансы», «Кампус», «Организация и проведение приемной кампании», «Планирование учебного процесса».

В рамках кампусного проекта совместно с ПАО «Россельхозбанк» в 2022 году запущена система контроля и управления доступом «СКУД». Система позволила организовать автоматизированный пропускной режим на объектах ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, как для сотрудников, преподавателей, студентов, так и для посетителей вуза.

Предпосылка для разработки проекта:

Кампусный проект «СКУД» был внедрен для решения следующих задач:

- ◆ повышение физической безопасности лиц, находящихся на территории и объектах Университета до современного уровня;
- ◆ обеспечение надлежащего уровня защиты ценностей (материальных и др.), находящихся на охраняемой территории и объектах;
- ◆ повышение эффективности работы служб и подразделений университета, оптимизация процессов;
- ◆ контроль посещаемости (в том числе учет рабочего времени);
- ◆ повышение трудовой дисциплины сотрудников;
- ◆ автоматизация процесса выдачи пропусков и автоматическая иерархия доступа на разные территории, объекты и помещения;
- ◆ снижение рисков и вероятных убытков при возникновении опасных (чрезвычайных) ситуаций;
- ◆ исключение ситуаций несанкционированного проникновения на объекты;
- ◆ повышение информированности о статусе охраняемых объектов;
- ◆ ограничение времени и точек прохода, в соответствии с правами доступа.

Решение проблемы с помощью проекта

На территории кампуса развернута распределенная система контроля и управления доступом позволяющая ограничить и сделать контролируруемыми проезды автотранспорта на территорию вуза с помощью автоматических шлагбаумов с системой автоматического распознавания автомобильных номеров, для управления потоками посетителей в учебных и административных корпусах установлены турникеты с арочными металлодетекторами. Серверы с программным обеспечением обрабатывают потоки информации от считывателей карт, от видеокамер для принятия решения о разрешении доступа в соответствии с уровнями доступа посетителей.

Сколько человек принимали участие в реализации проекта? Какие ресурсы и специалисты были задействованы для внедрения продукта/решения?

В реализации Кампусного проекта «СКУД» были задействованы более 60 специалистов Управления информационных технологий, Управления обеспечения деятельности Университета, Управления комплексной безопасности, Эксплуатационно-технического управления.

Сложности в процессе реализации проекта:

Недостаточная пропускная способность каналов связи, что потребовало модернизации локальной вычислительной сети (ЛВС), строительство новых сегментов. И на сегодняшний момент эти задачи решены на 100%.

Финансирование

Средства учредителя – Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, партнера университета – ПАО «Россельхозбанк», внебюджетные средства Университета.

Эффект от внедрения проекта:

100 %

сотрудников Университета не нарушают правила трудового распорядка

98,7 %

составляет показатель трудовой дисциплины

Самая большая ценность, которая была получена командой в ходе обучения в Университете Иннополис на программе РЦТ:

В ходе обучения мы смогли систематизировать и адаптировать все имеющиеся идеи и замыслы в целостную программу цифровой трансформации Университета с конкретными проектами и мероприятиями реализация которых позволит нашему вузу соответствовать всем трендам цифровой трансформации.

3 ключевых фактора для успеха в сфере реализации проекта «Цифровая трансформация вуза»:

- ◆ Способность и готовность менеджмента Университета быстро реагировать на изменения, которые происходят в системе образования в условиях цифровой экономики и своевременно корректировать программу цифровой трансформации вуза.
- ◆ Наличие дополнительных источников финансирования (спонсоры, индустриальные партнеры) поскольку цифровая трансформация бизнес-процессов требует серьезных затрат и дальнейших перманентных вложений.
- ◆ Постоянное совершенствование цифровых компетенций профессорско-преподавательского состава и других категорий работников вуза, которые должны соответствовать программе цифровой трансформации университета.



Официальный сайт вуза

INNOVATION
UNIVERSITY

ИНСТИТУТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ