

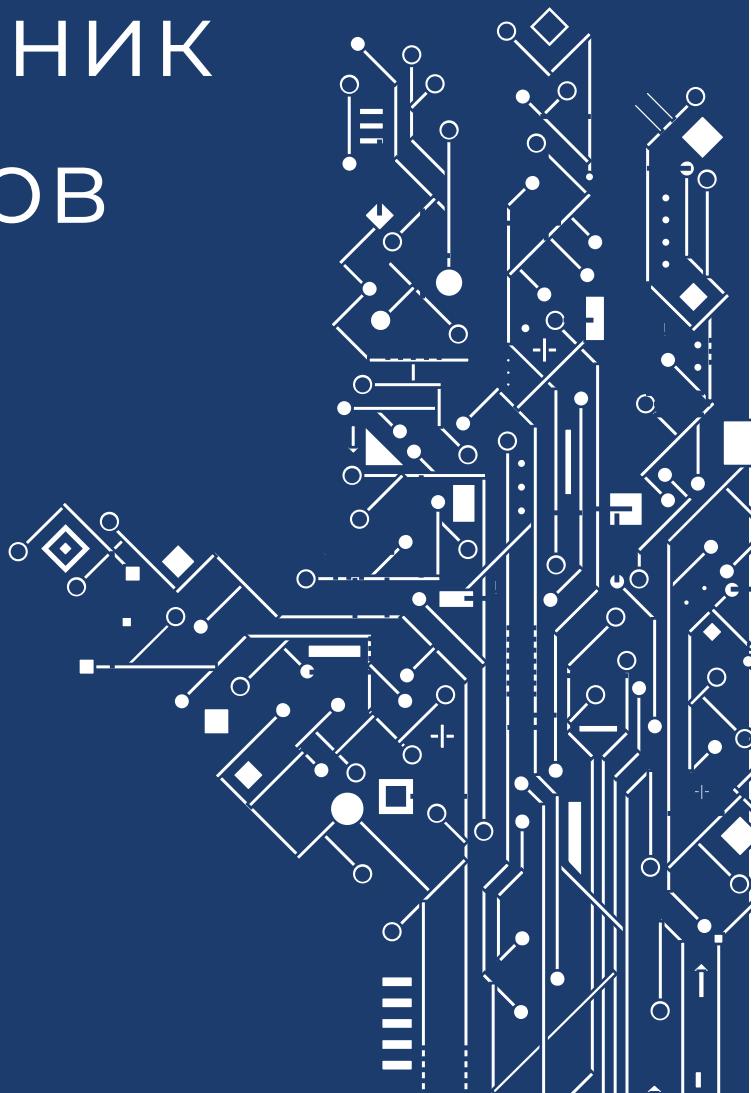


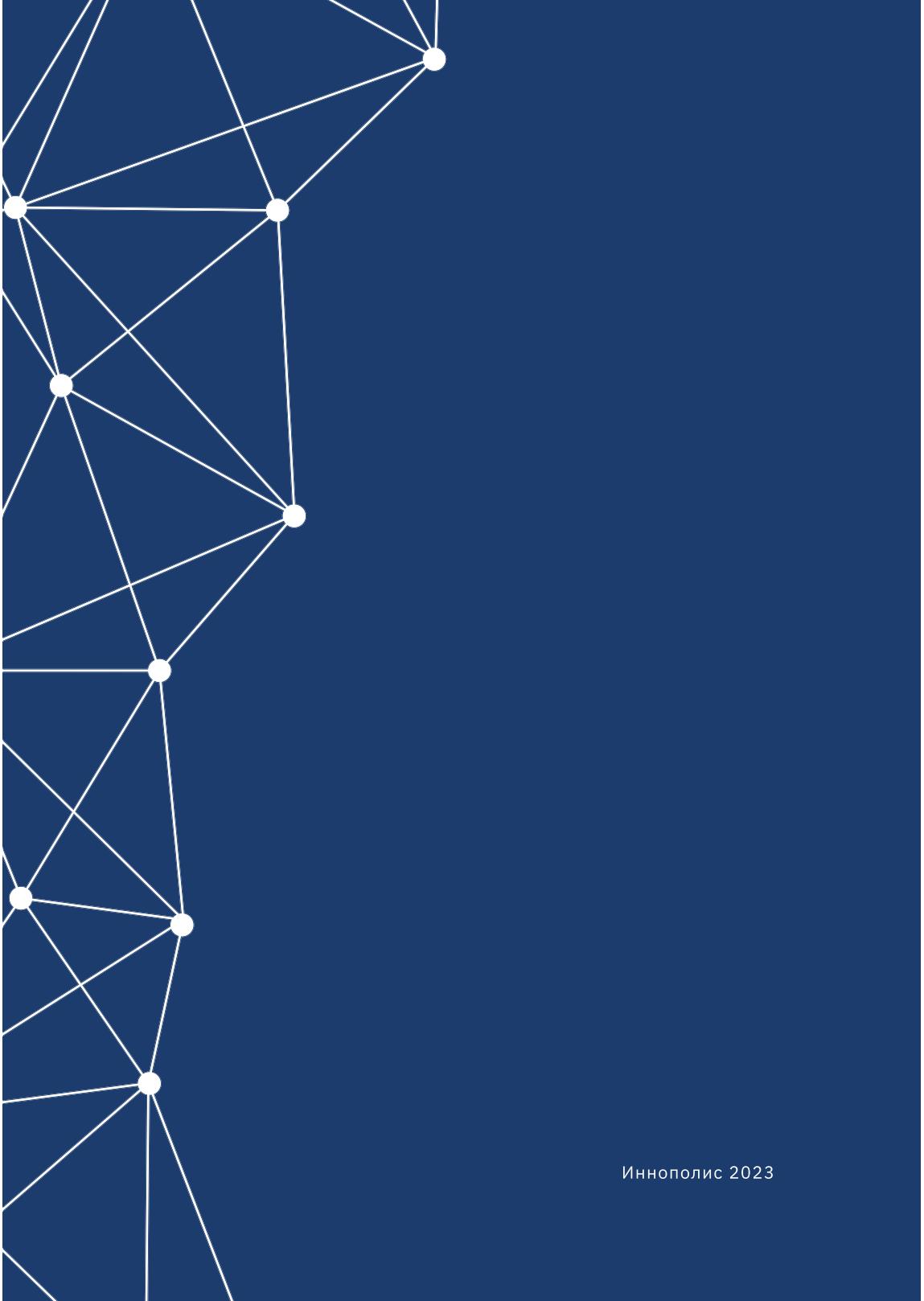
ИНСТИТУТ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
УНИВЕРСИТЕТА ИННОПОЛИС

# Сборник кейсов

# #3

# РЦТ





Иннополис 2023



## Дорогие коллеги, уважаемые слушатели программ Университета Иннополис, друзья!

С радостью представляем вашему вниманию новый сборник кейсов выпускников программы Института дополнительного образования Университета Иннополис «Управление цифровой трансформацией образовательных организаций». В этом издании вы найдете примеры успешной работы команд цифровой трансформации вузов и узнаете о том, как они применяют новейшие технологии и методики в своей работе.

Команды, чьи результаты мы отмечаем в нашем издании, прошли долгий и тернистый путь. Они проявили упорство, дисциплину и преодолели множество трудностей, чтобы внедрить новые подходы и технологии в свою работу. Мы знаем, что новые идеи часто вызывают отторжение, но наши выпускники доказали, что справиться с этим можно. Результаты их работы впечатляют и мотивируют нас на новые свершения.

Приглашаем вас присоединиться к нашему путешествию в мир цифровой трансформации высшего образования. Мы уверены, что наш сборник станет полезным и вдохновляющим ресурсом для модернизации этой важной для нашей страны отрасли.

Дерзайте и добивайтесь новых успехов!

Искандер Бариев,  
Первый проректор — заместитель директора Университета Иннополис

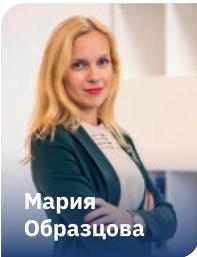
# РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

---



**Искандер  
Бариев**

Первый проректор –  
заместитель директора



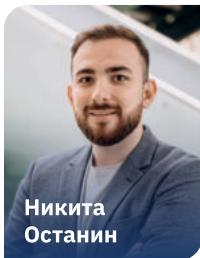
**Мария  
Образцова**

Директор института  
дополнительного  
образования



**Светлана  
Соколова**

Руководитель центра  
проектов и практик



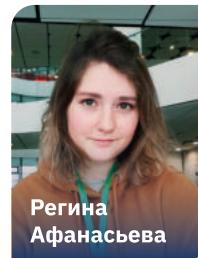
**Никита  
Останин**

Менеджер проектов



**Наталья  
Ушакова**

Корректор



**Регина  
Афанасьева**

Старший графический  
дизайнер

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

**05**

Платформа онлайн-аналитики

**08**

Концепция трансформации  
цифровой политики вуза

**12**

Цифровой сервис  
профориентации

**16**

Внедрение управления на основе  
данных в деятельность университета



# ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-АНАЛИТИКИ

## Описание продукта:

Реализована платформа онлайн-аналитики, позволившая получать данные различных отчетов в режиме реального времени.

### Вуз-разработчик продукта:

Новосибирский государственный  
технический университет (НГТУ)



### Какие проблемы решает

На данный момент в университете имеется собственное программное обеспечение для учета и управления жизненным циклом обучающихся (ИС НГТУ), среда электронного обучения DiSpace, информационная платформа для проектной деятельности обучающихся, развитая электронная библиотечная система, облачная платформа. Внедрена система электронного документооборота на базе платформы «Тезис». Информационные системы вуза обеспечивают автоматизированную выгрузку некоторых статистических и аналитических отчетов, необходимых для принятия управлений решений и предоставления отчетности органам власти, регулирующим деятельность университета, в виде таблиц.

Однако иногда для лучшего понимания табличных отчетов требуется наглядная визуализация с отображением динамики данных и мониторинга в режиме реального времени. В связи с этой необходимостью было принято решение разработать и внедрить программную Платформу, охватывающую основные показатели деятельности вуза с возможностью сбора, подготовки, анализа данных и отображением их в виде понятных диаграмм на дашбордах.



### Эффект от внедрения продукта

Благодаря внедрению Платформы онлайн-аналитики статистические и аналитические отчеты можно наглядно видеть с актуальностью на текущий день. Ранее информация была актуальна на дату формирования отчетов для соответствующих регулирующих органов власти, так как некоторые отчеты формировались вручную, некоторые автоматизировано.



## Ресурсы и источник финансирования

Источником финансирования для реализации и внедрения Платформы онлайн-аналитики для поддержки институциональных исследований в рамках проекта «Датацентричный университет» являются средства программы развития «Приоритет-2030».



## Сложности при реализации проекта

Для формирования отчетности уже существовал web-сервис на портале НГТУ, но его доработка была нерентабельной с точки зрения человеческих затрат, так как пришлось бы реализовывать необходимый функционал «с нуля». Поэтому было принято решение создать платформу на уже имеющихся open-source решениях. Таких решений было перепробовано достаточное количество, в их числе BI-системы LinceBi, Metabase, FineBi, однако у всех были какие-либо недостатки с точки зрения наших потребностей. Выбор остановили на системе Apache Superset, которую и взяли за основу реализации Платформы онлайн-аналитики.

На данный момент уже реализовано несколько дашбордов с наглядной аналитикой, отображающей выполнение основных показателей программы «Приоритет-2030» в режиме реального времени. Оперативные данные автоматически загружаются из информационной системы вуза. Данная платформа только начала развиваться и будет дорабатываться в будущем, пополняясь новыми информационными дашбордами с графиками, покрывающими все показатели деятельности вуза, что позволит в перспективе принимать управленческие решения на основе именно актуальных данных.



## Цифровая команда НГУЭУ

В реализации проекта по созданию Платформы онлайн-аналитики были задействованы проректор по учебной работе и проректор по инновациям и развитию как основные стейкхолдеры, и команда управления цифрового развития в качестве разработчиков.

В команду цифровой трансформации, проходившую обучение в Университете Иннополис, вошли:



М. В. Хайруллина



С.С. Чернов



О.Е. Аврунев



К.Н. Лях



И.В. Быков

проректор по инновациям  
и развитию

проректор по учебной  
работе

начальник управления  
цифрового развития

руководитель группы  
разработчиков

директор центра  
информационных  
технологий



М.В. Орлов

инженер-программист



Ю.С. Абрамкина

ведущий  
инженер-программист



Л.Л. Скафарь

ведущий  
инженер-программист



Благодаря обучению в Университете Иннополис и обмену опытом с коллегами из других вузов мы почерпнули интересные идеи и кейсы. Важную мысль, которую вынесли по итогам обучения – цифровая трансформация заключается не столько (но в том числе) во внедрении новых ИТ-решений, а, скорее, в конкретных людях – квалифицированных специалистах, которые и образуют сильную команду цифровой трансформации для реализации поставленных задач. Команда получила необходимый опыт и знания, что в дальнейшем поможет эффективнее и быстрее цифровизировать деятельность университета.

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

- Развитая цифровая грамотность трансформации вуза.
- Сплоченная команда грамотных специалистов цифровой трансформации.
- Финансовая поддержка цифровой трудников вуза с постоянным совершенствованием компетенций.



# КОНЦЕПЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ЦИФРОВОЙ ПОЛИТИКИ ВУЗА

---

## Описание продукта:

Обучение в Университете Иннополис позволило команде Тихоокеанского Медицинского университета разработать стратегию цифровой трансформации вуза, базирующуюся на самых современных подходах к этому процессу. Не менее важный результат прохождения образовательной программы – формирование устойчивого партнерства представителей ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, Университета Иннополис и ряда передовых университетов России, обладающих высокой экспертизой в части реализации цифровых проектов.

Полученные компетенции позволили нашему медицинскому университету разработать концепцию трансформации цифровой политики, как одного из ведущих компонентов Программы развития на период до 2030 года и предложить к реализации ряд амбициозных цифровых проектов. По результатам конкурсного отбора образовательных организаций Дальнего Востока России Тихоокеанский Медицинский стал одним из восьми, а также единственным среди медицинских вузов ДФО, победителей программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (Дальневосточный трек).

В настоящее время вместе со стратегическим партнером – Университетом Иннополис начата реализация четырех крупных цифровых проектов:

- ◆ «Создание и функционирование лаборатории цифровых технологий в медицине Дальнего Востока»;
- ◆ «Разработка и внедрение корпоративного портала университета»;
- ◆ «Внедрение технологий и программно-аппаратных решений "умный кампус"»;
- ◆ «Повышение квалификации профессорско-преподавательского состава в части цифровой дидактики и реализации компонентов образовательных программ в электронной информационно-образовательной среде медицинского вуза».

## Вуз-разработчик продукта:

Тихоокеанский Медицинский университет  
(ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России)





## Какие проблемы решает

Идея по освоению, разработке и внедрению сквозных цифровых технологий во все сферы деятельности медицинского вуза на основании проектного подхода родилась и постепенно укреплялась в Тихоокеанском Медицинском с 2018-2020 годов, когда команда энтузиастов впервые задумалась о внедрении элементов электронного образования, разработке и использованию обучающих программ, основанных на технологиях виртуальной и дополненной реальности, повышении качества и производительности труда административных и управляющих подразделений университета за счет автоматизации процессов и изменении подходов в работе с данными, поиске партнеров, обладающих специальными компетенциями и высокой экспертизой, определении источников финансирования процессов трансформации.

Причиной для фокусировки Программы развития ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России на вопросах цифровой трансформации университета, разработки и внедрения передовых цифровых технологий в медицину Дальнего Востока в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (Дальневосточный трек) явилось формирование устойчивого запроса отрасли здравоохранения, региональных органов управления здравоохранением и медицинских организаций региона на выпускника медицинского вуза, обладающего специальными цифровыми компетенциями.

Вместе с тем, традиционные образовательные медицинские программы практически не уделяют этому внимания. Стремительное внедрение в медицинскую практику приборов, аппаратов и изделий медицинского назначения, интегрирующих цифровые технологии и запрос на повышение качества и доступности медицинской помощи, также требуют от медицинского вуза стать центром трансляции этих программно-аппаратных решений в сферу практической медицины.



## Эффект от внедрения продукта

Интеграция в Программу развития ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России структурированной концепции цифровой трансформации, разработки и внедрения передовых цифровых продуктов в медицинское образование и практическое здравоохранение позволила вузу уверенно войти в число участников программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (Дальневосточный трек), заложить основы научного и территориального лидерства и повысить конкурентоспособность, что, в конечном счете, будет способствовать как повышению качества и доступности медицинской помощи, так и удовлетворенности её оказанием на Дальнем Востоке России.

Еще одним эффектом от внедрения продукта стала разработка и принятие к исполнению двух проектов в направлении цифровой трансформации «под ключ» («Корпоративный портал», «Умный кампус»), содержащих:

- ◆ Анализ основных, управляющих, обеспечивающих процессов университета.
- ◆ Моделирование комплекса сервисов, решений, ПО и аппаратных комплексов.

- ◆ Сравнительный анализ решений и рекомендации по внедрению.
- ◆ Оценку инфраструктурных потребностей, финансовых и временных затрат.

Проведена выездная стратегическая сессия с участием 19 руководителей и НПР Тихоокеанского Медицинского университета по формированию команды цифровой трансформации вуза.

Закуплено или получено от партнеров программное обеспечение: Bitrix24, компоненты 1С, ОС AstraLinux, МИС «ТрастМед: МИС SaaS», «БАРС.Здравоохранение».

Реализован pilotный проект зоны полного Wi-Fi покрытия – учебный корпус №1.

В ходе конкурса проектов среди НПР отобрано и инициировано 9 проектов цифровой направленности.

Введено в эксплуатацию более 120 единиц компьютерной техники и компонентов.



## Ресурсы и источник финансирования

Преимущественным источником финансового обеспечения процессов цифровой трансформации стали средства Программы развития, привлеченные по программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (Дальневосточный трек). На сегодняшний день финансовое обеспечение составило более 40 млн рублей.



## Сложности при реализации проекта

Основная сложность при разработке и в начале реализации концепции цифровой трансформации Тихоокеанского Медицинского – это необходимость изменения подходов и понимания сотрудниками и профессорско-преподавательским составом вуза сути внедряемых цифровых технологий и их решающего значения для повышения качества медицинского образования и медицинской помощи. Именно эта проблема успешно преодолевается с помощью стратегических партнеров ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.



## Цифровая команда ТГМУ

В создании концепции цифровой трансформации университета, разработки и внедрения передовых цифровых продуктов в медицинское образование и практическое здравоохранение, в стартовавших цифровых проектах было задействовано свыше 80 сотрудников Тихоокеанского Медицинского. Проведена реструктуризация департамента информационных технологий. Разработана и начата реализация дорожной карты по моде-

рнизации программно-аппаратных комплексов вуза.

В команду цифровой трансформации, проходившую обучение в Университете Иннополис, вошли:



С.В. Лебедев



И.Б. Королев



Р.А. Луговой

проректор по развитию,  
доцент центра цифровых  
компетенций

председатель совета  
деканов, начальник  
военного учебного центра

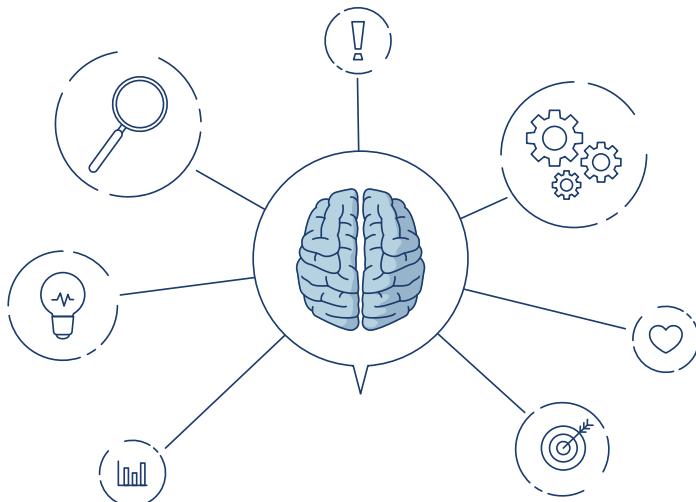
руководитель департамента  
аналитики, управления  
проектами и  
международных отношений,  
доцент центра цифровых  
компетенций



Самая большая ценность, полученная в ходе обучения по программе РЦТ, — формирование устойчивого стратегического партнерства с командой Университета Иннополис, обеспечившего пропуск и поддержку в мире передовых цифровых технологий.

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

- Командная работа и вовлечение широких слоев сотрудников.
- Настойчивое формирование и развитие специальных компетенций.
- Формирование цифровой корпоративной культуры медицинского вуза.



# ЦИФРОВОЙ СЕРВИС ПРОФОРИЕНТАЦИИ

## Описание продукта:

Во время обучения была актуализирована Стратегия цифровой трансформации ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова. Одним из важнейших проектов Стратегии является создание цифрового сервиса профориентации, агрегирующего данные социальных сетей и открытые данные о состоянии рынка труда.

**Вуз-разработчик продукта:**  
*ЮРГПУ(НПИ) имени М.И. Платова*



## Какие проблемы решает

В ходе проектной сессии по подготовке к образовательному модулю были актуализированы ключевые направления для усовершенствования Стратегии цифровой трансформации. Одним из приоритетных направлений развития университета является повышение эффективности профориентационных мероприятий и качества набора. В современных условиях для продвижения профориентационной информации важно использовать новые каналы коммуникации с потенциальными абитуриентами, в первую очередь цифровые. Создание цифрового сервиса профориентации, предоставляющего актуальную аналитическую информацию о востребованности направлений подготовки на основе мониторинга рынка труда, позволит оказать эффективную информационную поддержку не только процессов приема абитуриентов, но и актуализации программ подготовки, дальнейшего сопровождения трудоустройства выпускников.

Эффективная профориентационная деятельность и обоснованный выбор профессии играют огромную роль в дальнейшем успешном трудоустройстве. Современный абитуриент в идеале должен успешно ориентироваться в многообразии профессий; уметь быстро подстроиться под ситуацию на рынке труда; сопоставлять, подходят его личностные качества под выбранную специальность. В реальности же большая часть молодых людей не обладают знаниями о реальных потребностях и имеющимся на рынке труда спросе. Свой выбор они делают исходя из своих идеальных и иногда искаженных представлений о будущей работе, а не в результате анализа реальной ситуации на рынке труда. Следствием случайного выбора профессии становятся дискомфорт и растрачивание сил впустую: нередко после 10-15 лет работы по неподходящей специальности ситуация начинает сильно утомлять и человек стремится сменить профессию уже в зрелом возрасте, а переквалификация/смена профессии приводят к значительным потерям времени и сил.

Система высшего образования должна отвечать потребностям рынка труда, быстро адаптироваться к его изменениям, но на практике осуществление такой гибкой настройки для инертной и консервативной образовательной системы является очень сложной задачей. В условиях, когда у образовательных организаций нет эффективных инструментов постоянного мониторинга изменений конъюнктуры рынка труда и требований работодателей, они не могут правильно оценить, какие направления подготовки нужно развивать и какие профессиональные компетенции необходимо формировать у выпускников.



## Эффект от внедрения продукта

Возможность анализа с помощью цифрового сервиса профориентации реальной востребованности профессий, соответствующих предлагаемым абитуриенту направлениям подготовки, доступного как для абитуриентов, так и для других участников рынка труда и образовательных услуг, послужит дополнительным эффективным аргументом в обосновании планируемого выбора и рекомендуемого набора направлений подготовки при подаче заявления о поступлении в образовательное учреждение. Указанное обстоятельство будет создавать условия для повышения открытости и прозрачности процесса выбора абитуриентом образовательной программы и обеспечит увеличение потока высокомотивированных поступающих.

Также для создания условий более тесного взаимодействия с рынком труда учебные заведения смогут на систематической основе исследовать рынок труда, осуществлять мониторинг востребованности профессий и их содержательного наполнения, требований рынка труда к профессиональным компетенциям специалистов этих профессий.

Руководителям образовательных учреждений такой мониторинг с помощью цифрового сервиса и автоматизированный анализ требований рынка труда, востребованности определенных навыков и знаний у работодателей будут полезны для поддержки принятия решений о наполнении учебных планов направлений подготовки необходимыми дисциплинами и содержательном наполнении самих дисциплин. Кроме того, это дает возможность актуализировать существующие или открывать новые программы профессиональной переподготовки в соответствии с меняющимися требованиями к компетенциям специалистов для оказания дополнительных образовательных услуг.

Мониторинг регионального рынка с помощью цифрового сервиса, интеграция и анализ открытых вакансий предприятий региона, дадут отделу содействия трудоустройству выпускников актуальную информацию о ситуации на региональном (и не только) рынке труда и помогут грамотно выстроить политику взаимодействия с работодателями для заключения договоров о сотрудничестве, о целевой контрактной подготовке студентов для тех предприятий, для которых существует потребность в молодых кадрах, о базах практики, шире привлекать представителей этих работодателей для участия в ярмарках вакансий, днях карьеры, презентациях компаний, проводимых в учебном заведении.

Благодаря использованию ресурсов сервиса цифровой профориентации в приемной кампании 2023 вузом получено на 18% больше первичных контактов заинтересованных аби-

туриентов, что создает условия для повышения качества приема.



## Ресурсы и источник финансирования

Ресурсным обеспечением проекта стала комбинация средств университета, инициативной группы команды и программы развития «Приоритет-2030».



## Сложности при реализации проекта

В процессе разработки столкнулись с необходимостью замены импортных и проприetaryных программных решений и библиотек для обеспечения долгосрочной устойчивости проекта.

Стоит отметить, что проект реализовывался участниками команды в дополнение к основным функциональным обязанностям, что обусловило соответствующие требования к организации проектного управления процессом разработки.



## Цифровая команда ЮРГПУ(НПИ)

Проект реализуется силами девяти специалистов, пять из которых являются членами команды цифровой трансформации. В команду цифровой трансформации, проходившую обучение в Университете Иннополис, вошли:



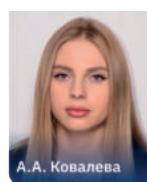
Р.Г. Зайцев  
директор  
административного



С.Н. Широбокова  
доцент кафедры  
«Информационные и  
измерительные системы  
и технологии»



О.В. Исакова  
доцент кафедры социальных  
и гуманитарных наук;



А.А. Ковалева  
инженер Административного  
департамента



С.Л. Сляднев  
лаборант-исследователь

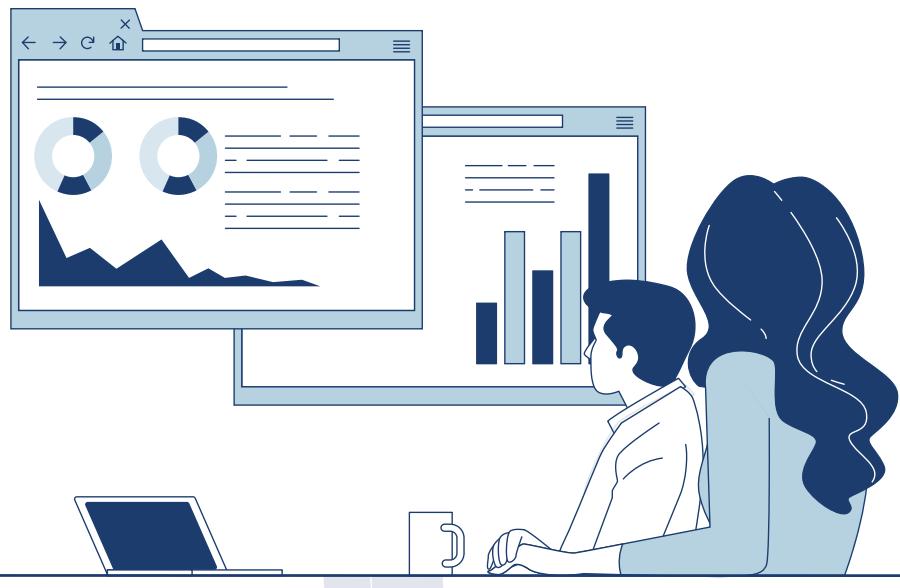


Самая большая ценность, которая была получена командой в ходе обучения в Университете Иннополис на программе РЦТ: сочетание системной подачи сложно устроенной новой предметной области и активных проблемно-ориентированных методов работы с контентом для участников коман-

ды, что обеспечило раскрытие их творческого потенциала и генерацию имеющего практическую значимость контента Стратегии цифровой трансформации.

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

- Вовлечение в реализацию проекта на основе мотивации достаточного количества персонала, обладающего передовыми и систематизированными цифровыми компетенциями.
- Формирование эффективной системы проектного менеджмента и обеспечение необходимыми ресурсами.
- Основанное на информированности и экспертизе лидерство руководства организации в реализации программы.



# ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИВЕРСИТЕТА

## Описание продукта:

В ходе обучения командой разработан подход к формированию модели управления на основе данных в вузе.

Проведен системный анализ текущего состояния управления данными в университете.

Определены необходимые нормативные документы: «Положение об управлении на основе данных». Созданы «Реестр бизнес-процессов» и «Реестр нормативно-справочной информации», определены порядки их наполнения и сопровождения. Разработана принципиальная схема взаимодействия подразделений при управлении данными.

Создано управление цифровой трансформации, в котором проводится системная работа по моделированию и анализу процессов, анализу данных, разработке аналитических инструментов.

**Вуз-разработчик продукта:**  
**ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»**



## Какие проблемы решает

Требование перехода к управлению на основе данных обозначено как в государственной политике: национальные цели развития, стратегия цифровой трансформации отрасли науки и образования, так и в программе развития ЮФУ.

В то же время мы наблюдаем низкую скорость доступа к актуальной информации, необходимой для принятия решений на различных уровнях управления университетом. Еще одна проблема состоит в отсутствии инструментов оперативного мониторинга значимых показателей эффективности деятельности университета и его подразделений.





## Эффект от внедрения продукта

Реализация проекта продолжается, о каком-либо значительном эффекте говорить преждевременно.



## Ресурсы и источник финансирования

Финансирование проекта обеспечено за счет средств ПСАЛ «Приоритет-2030».



## Сложности при реализации проекта

**Сложности, с которыми столкнулась команда цифровой трансформации:**

1. Невозможность сведения части данных в автоматизированном режиме.
2. Несогласованность данных, формируемых внутри университета, с внешними информационными потоками.
3. Низкий уровень цифровой зрелости ряда бизнес-процессов.



## Цифровая команда ЮФУ

Команда проекта состоит 20 человек: аналитиков, разработчиков, методологов.

Кроме того, на всех этапах разработки и реализации проекта в процесс вовлечены лица, принимающие решения, как на уровне университета в целом, так и на уровне отдельных структурных подразделений.

В команду цифровой трансформации, проходившую обучение в Университете Иннополис, вошли:



А.М. Трофимчук



А.А. Алдырев



А.А. Богомолов



Н.Н. Загриценко



К.С. Руднева

начальник отдела  
информационных систем  
Департамента  
сопровождения  
образовательных и  
научно-инновационных  
программ и проектов

программист отдела  
информационных систем  
Департамента  
сопровождения  
образовательных и  
научно-инновационных  
программ и проектов

начальник отдела  
информационных  
технологий Зональной  
научной библиотеки им.  
Ю.А. Жданова

главный специалист Центра  
сопровождения  
образовательных программ  
и проектов Департамента  
сопровождения  
образовательных и  
научно-инновационных  
программ и проектов

начальник отдела  
методологии и аналитики  
Проектного офиса  
программы развития



Самая большая ценность, которую команда получила, обучаясь в Университете Иннополис, это системное видение процесса внедрения управления на основе данных, обмен опытом с коллегами и преподавателями программы, разработка подхода к оценке цифровой зрелости процессов университета.

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

- Открытая команда – сочетание аутсорсинга и собственных усилий.
- Регулярная внешняя экспертиза принимаемых решений.
- Сотрудничество со всеми коллегами – клиентоцентричность как ядро трансформации.







Вступайте в сообщество  
выпускников программы

**РЦТ**







ИНСТИТУТ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ  
УНИВЕРСИТЕТА ИННОПОЛИС