

Федеральное государственное  
автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Балтийский  
федеральный университет им. И. Канта»

# **ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В БАЛТИЙСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ИММАНУИЛА КАНТА В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19**

Серия «Практики управления  
качеством образования  
на основе опыта ведущих  
российских университетов»

## АВТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ:



**Кузьмин Павел  
Викторович**, начальник  
управления организации  
образовательной  
деятельности БФУ  
им. И. Канта



**Тыщеская Анна Юрьевна**,  
проректор по образователь-  
ной деятельности БФУ  
им. И. Канта



**Манухов Алексей  
Николаевич**, начальник  
управления развития  
информационной инфра-  
структуры БФУ им. И. Канта



**Калачикова Ольга  
Николаевна**, канд. пед.  
наук, доцент кафедры  
социальных коммуникаций  
СевГУ



**Яровенко Ксения  
Валерьевна**, начальник  
управления развития  
образовательных программ  
и проектов БФУ им. И. Канта

# СОДЕРЖАНИЕ

1. <u>Информационная справка о БФУ им. И. Канта</u>	4
2. <u>Анализ уровня цифровизации образовательного процесса в БФУ им. И. Канта на период начала пандемии</u>	7
3. <u>Ключевые проблемы и решения сохранения качества образования в период первой волны пандемии</u>	10
4. <u>Обеспечение качества образовательного процесса во вторую и последующие волны пандемии</u>	18
5. <u>Направления развития цифровизации образования в БФУ им. И. Канта и принципы обеспечения качества образования</u>	28

# 1. Информационная справка о БФУ им. И. Канта

Балтийский федеральный университет: международное название – Immanuel Kant Baltic Federal University.

1947–1966 гг. – Калининградский педагогический университет, 1966–2005 гг. – Калининградский государственный университет, 2005–2010 гг. – Российский государственный университет имени Иммануила Канта, с 2010 г. – Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта.

История Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта связана с периодом становления Калининградской области – самого западного региона России. В 1947 году в Калининграде был создан Калининградский государственный педагогический институт. Это образовательное учреждение было призвано решить задачу формирования интеллектуальной элиты, разделяющей культурные, этнические и социальные нормы государства, частью которого стала вновь присоединенная территория. Именно эта образовательная организация стала основой для появления университета, которому в 2010 году, решением Правительства Российской Федерации, был присвоен статус федерального.

Университет с момента своего основания удерживал за собой функцию проводника государственной и региональной политики, что в значительной мере определяет его культуру и миссию и сегодня. В настоящее время деятельность университета в значительной мере обеспечивает молодежный миграционный поток в регион. Тенденцией последних лет развития университета стало стабильное увеличение контингента обучающихся из других регионов Российской Федерации, а также ближнего и дальнего зарубежья. Так, доля студентов, прибывших на обучение в БФУ имени И. Канта из-за пределов Калининградской области, в 2020 году превысила 40%.

По итогам приёмной кампании 2020 года в БФУ им. И. Канта было зачислено более 30% студентов из 84 субъектов Российской Федерации. В Топ-5 регионов вошли: Москва и Московская область, Архангельская область, Свердловская область, Кемеровская область, Красноярский край.

Университет является одним из драйверов развития региона. Одним из важнейших направлений работы региона было и остается обеспечение качественного и доступного образования для молодого поколения, и в 2021 году Университет оказал большую идейную поддержку / принял участие в пяти федеральных проектах: «Современная школа», «Цифровая образовательная среда», «Молодые профессионалы» и «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации».

Благодаря участию в национальных программах развития высшего образования, в частности Программе развития федеральных университетов, Проекте 5–100 (программе государственной поддержки ведущих российских вузов в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров), БФУ им. И. Канта вошел в Топ-700 лучших университетов мира по версии QS World University Rankings 2022. Приоритетными направлениями научной и образовательной деятельности университета являются: философия и этика, биомедицинские технологии и геномика, умные материалы, регионалистика, морские исследования и нейронауки.

В структуру Университета входят 8 институтов, реализующих программы высшего образования:

- Институт гуманитарных наук,
- Инженерно-технический институт,
- Институт экономики, управления и туризма,
- Институт физико-математических наук и компьютерных технологий,
- Институт образования,
- Институт живых систем,
- Медицинский институт,
- Юридический институт.

В состав БФУ им. И. Канта также входит Университетский колледж, реализующий программы среднего профессионального образования.

Сегодня в университете обучается 10 500 студентов, работают более 600 преподавателей. Университет реализует образовательные программы всех уровней подготовки, включая аспирантуру и ординатуру по 80 направлениям подготовки.

Таблица 1

**Информация о численности студентов по годам (2018-2020 гг.)**

Информация по численности студентов	2018	2019	2020
Общая численность студентов	10 855	10 684	10 955
Бакалавриат	5049	5034	5217
Специалитет	1041	1086	1176
Магистратура	1458	1363	1392
Аспирантура	436	396	421
Ординатура	84	109	131
Среднее профессиональное образование	2787	2696	2618

## 2. Анализ уровня цифровизации образовательного процесса в БФУ им. И. Канта на период начала пандемии

К началу пандемии учебные подразделения (институты и Колледж), при высоком уровне автономии, не имели планов и стратегий в отношении цифровизации собственной деятельности, также в Университете на тот момент еще не были выработаны принципы перехода к управлению на основе цифровых данных. В подразделениях, при высокой степени формализации деятельности и соответствии качества образования федеральным государственным образовательным стандартам высшего и среднего профессионального образования, тем не менее сложились свои уникальные практики организации образовательного процесса, взаимодействия с потребителями образовательных услуг, представления о стратегии развития базовых процессов. Наибольшую сложность представляло то, что институты и Колледж в своей деятельности ориентировались на имеющийся у них локальный ресурс (кадровый, финансовый, инфраструктурный). Таким образом, для начала цифровой трансформации необходимо было провести определённую централизацию организации учебного процесса и ввести единые нормы и правила его организации.

Также существенные трудности перехода к управлению на основе данных были связаны с общим состоянием информационной инфраструктуры (серверное, коммутационное, мультимедийное оборудование, компьютеры и ПО). Помимо изношенности оборудования, имела высокая степень дифференциации по объемам и качеству оборудования в подразделениях – что в свою очередь сказывалось и на уровне компетенций сотрудников в использовании оборудования и инициативах, связанных с переходом на ИКТ в учебном процессе.

Таким образом, перед университетом стояла задача поддержать и одновременно усилить субъектов развития образовательной деятельности (институты), но в то же время разработать стратегию консолидации усилий для полномасштабной цифровой трансформации вуза и перехода к управлению на основе данных.

Ниже в Таблицах 2 и 3 представлены характеристики ключевых информационных систем, используемых в учебном процессе на начало 2020 года.

Таблица 2

**Характеристики ключевых информационных систем**

Название системы	Описание системы, возможности взаимной интеграции
Спектр	БРС «Спектр» используется для проведения аттестационных мероприятий и фиксации хода подготовки работ аспирантуры и ординатуры. Планировалось применение для создания индивидуальных образовательных траекторий.
Галактика	Организация работы с информацией об обучающихся и фиксация образовательного маршрута.
lms-3 kantiana	Используется для проведения аттестационных мероприятий и фиксации хода подготовки работ бакалавров, специалистов и магистров. Организация хранения результатов деятельности ППС по дисциплинам/модулям, включая ФОС и материалы лекционных, практических и лабораторных занятий.

Таблица 3

**Применение информационных систем в базовых процессах университета**

Область применения	Описание информационной системы
Учебный процесс	Установленные модули «Нагрузка вуза» и «Расписание» функционировали формально, данные вносились вручную, без связи ЗКГУ – Нагрузка – Расписание – Индивидуальные планы – ППС – РПД – БРС. Частичная синхронизация БРС «Спектр» и системы «Галактика» в части контингента студентов через самописный модуль привела к накоплению ошибок в шине-посреднике и требовала синхронизации в определенные периоды времени. Отсутствие системы мониторинга деятельности ППС. Обилие разрозненных сервисов в личном кабинете обучающегося, использующих первичную информацию из различных источников в их различном сочетании (AD+Галактика, Галактика+Шахты) и без сквозных проверок.
Информационные системы	Галактика ВУЗ
Управление данными	Учебная аналитика и обратная связь от студентов не собирались и не задействованы в принятии решений. Системно не осуществлялся сбор и анализ данных.

Область применения	Описание информационной системы
Инфраструктура	Цифровая инфраструктура неравномерна. Недостаток серверных мощностей. Дефицит оборудования для применения ИКТ в учебном процессе.
Кадры	Научно-педагогический и административно-управленческий состав проходил ПК по вопросам ИКТ локально и эпизодически. Не осуществлялась подготовка команды цифровой трансформации. Деятельность в части цифровой трансформации закреплена в ведении проректора по образованию.

### 3. Ключевые проблемы и решения сохранения качества образования в период первой волны пандемии

Период начала пандемии 2020 года совпал по времени с приходом в БФУ им. И. Канта новой управленческой команды и окончанием текущей Программы развития университета. Цифровая трансформация и реорганизация образовательного процесса были определены в качестве ключевых направлений для новой формирующейся программы развития.

Назовем основные фокусы.

1. Качество управления и создание цифровой инфраструктуры, которая способна обеспечивать возможность проектировать новые программы, разрабатывать содержание и формы образования, не прерывая и не нарушая текущий образовательный процесс. Обновление контента, форм и технологий образования с помощью цифровой инфраструктуры должно стать бесшовным и незаметным для студентов и преподавателей. Цифровая инфраструктура должна позволять осуществлять оценку и мониторинг качества самого образования и на основе полученных данных принимать управленческие решения, направленные на улучшение качества образования.

2. Формирование единого цифрового коммуникативного пространства образования, качество которого оценивается по трем параметрам:

- успешность студента, его адаптация в учебном процессе, проявляющаяся в мотивации к продолжению обучения, к достижению успеха;
- разнообразие форм для совместной деятельности преподавателей и студентов, проявляющееся в распределении учебного времени студентов, в их вовлеченности во взаимодействие;
- разнообразие возможностей для самообучения, выбор индивидуальных форматов и режимов обучения.

Приступая к разработке программы цифровой трансформации, был проведен внутренний аудит инфраструктуры и используемых систем, определены области для внедрения цифровых сервисов. Однако ситуация пандемии в 2020 году потребовала корректировки планов. Тем не менее ключевые стратегические направления трансформации не изменились,

но были скорректированы сроки и последовательность их реализации. Для того чтобы университет смог обеспечить качество образования на должном уровне в ситуации пандемии, теперь необходимо было сделать ключевые шаги в цифровой трансформации за шесть месяцев, а не за планируемые ранее два года.

Какие проблемы управления образовательным процессом обнажила ситуация пандемии в первые месяцы?

**Проблема 1.** Отсутствие навыка методического использования цифровых сред в учебном процессе. Было очевидно, что переход в виртуальную, и затем в гибридную образовательную среду потребует от преподавателей навыков формирования и планирования обучающего контента, компетенций в области педагогического дизайна – для этого нужно подготовить цифровую инфраструктуру учебного процесса и продумать способы наращивания компетенций преподавателей.

**Проблема 2.** Администрирование учебного процесса. На момент начала пандемии не было инструментов оперативного управления в условиях дистанционной организации учебного процесса. Отсутствовали инструменты мониторинга и контроля реализации учебного процесса в реальном времени. Например, проводятся ли занятия.

В конце 2020 года университетом был инициирован масштабный социологический опрос студентов с целью выявления ключевых проблем в области качества образования в период пандемии. Опросы студентов и преподавателей показали недостаточность технического оснащения преподавателей и студентов, перегруженность информационных систем и инфраструктуры, фрагментированность учебных заданий (задания формируются фрагментарно отдельным преподавателем, без учёта дизайна программы).

В качестве иллюстрации представим информацию об отношении студентов к онлайн-обучению, полученную посредством социологического опроса<sup>1</sup>.

Среди преимуществ онлайн-обучения, студенты выделили такие, как экономия времени (78,2%), экономия на проезде и аренде жилья

---

<sup>1</sup> Опрос проведен Социологической лабораторией Института геополитических и региональных исследований совместно с Аналитическим центром БФУ им. И. Канта среди студентов университета на предмет удовлетворенности качеством предоставления образовательных услуг и условиями среды для обучения в период с 8 по 14 февраля 2021 г.

(64,6%), удобство формата (63,9%). С утверждением, что онлайн-обучение способствует развитию навыков самостоятельной работы и содействует хорошему усвоению материала, согласны оказались 42,3% и 33,1% опрошенных. Определённая доля студентов (19,4%) отметили, что онлайн-обучение предоставляет возможность участвовать в большем количестве онлайн-стажировок и научных конференций. Незначительная доля первокурсников (9,6%) либо затруднились ответить на вопрос, либо не увидели никаких преимуществ в онлайн-обучении.

Студенты всех институтов в качестве преимуществ дистанционного обучения выделили три позиции: экономия времени, удобство формата и экономия на проезде или аренде жилья (Табл. 4). Однако студенты Медицинского факультета в меньшей степени (по сравнению со студентами других институтов) оказались удовлетворены форматом дистанционного обучения (50%). Возможность участвовать в большем количестве онлайн-стажировок и научных конференций оказалась наиболее значимой для студентов Института живых систем (22,5%) и Института гуманитарных наук (25,9%). С другой стороны, студенты двух названных институтов в большей степени (по сравнению с остальными) не оценили преимуществ дистанционного обучения, либо затруднились ответить на вопрос (17,5% и 12,1%, соответственно).

В комментариях по данному вопросу студенты дополнили спектр преимуществ. Например, «Преимущество дистанционного образования - возможность заниматься другими предметами в то время, пока ждешь, или тем же предметом дополнительно»; «Возможность для иностранных студентов получать образование наравне с однокурсниками»; «Возможность получать образование, находясь за пределами Калининградской области»; «Возможность работать»; «Возможность смотреть лекции, находясь в дороге или на работе»; «Возможность участвовать в практических занятиях и на лекциях тем, кто ограничен в возможностях по здоровью (лица с ОВЗ)».

В качестве ограничений онлайн-обучения первокурсники на первое место поставили трудности с самоорганизацией и дисциплиной (37,1%) и сложность усвоения материала (37,1%). Далее были отмечены рост учебной нагрузки (27,8%) и плохая техническая оснащенность преподавателей (25,6%).

Студенты отметили также ограничения и недостатки онлайн-обучения (Табл. 5).

Таблица. 4

## Оценка первокурсниками преимуществ онлайн-обучения

Варианты ответов	ИГН	ИЖС	ИТИ	ИФМНИТ	ИЭУТ	ЮИ	ИО	МИ
Экономия времени	81,3%	76,3%	83,3%	67%	82,9%	89,2%	85%	72,7%
Удобство формата	62,9%	61,3%	65,3%	60,8%	70,9%	73%	75,2%	50%
Развитие навыков самостоятельной работы	46,9%	33,8%	34,7%	39,2%	33,3%	43,2%	51,6%	44%
Экономия на проезде и/или аренде жилья рядом с Университетом	74,1%	56,3%	55,6%	55,1%	59,8%	73%	70,6%	66%
Учебный материал легче усваивается (в удобном для студента темпе)	39,7%	33,8%	25%	27,3%	32,5%	43,2%	35,9%	28,7%
Возможность участвовать в большем количестве онлайн-стажировок и научных конференций	25,9%	22,5%	16,7%	13,6%	15,4%	35,1%	18,3%	16,7%
Нет преимуществ / Затрудняюсь ответить	12,1%	17,5%	5,6%	11,4%	8,5%	5,4%	3,9%	9,3%
Другое	5,4%	3,8%	4,2%	1,1%	0,9%	2,7%	3,3%	2,7%

Таблица 5

## Ограничения онлайн-обучения

Варианты ответов	ИГН	ИЖС	ИТИ	ИФМНИТ	ИЭУТ	ЮИ	ИО	МИ
Плохая техническая оснащенность преподавателей, спикеров	28,2%	18,8%	18,6%	23,4%	43,4%	22,9%	20,7%	23,6%
Дома отсутствуют условия для дистанционного обучения	11,4%	12,5%	4,3%	7,6%	8,8%	8,6%	11,3%	10,8%
Рост учебной нагрузки	14,1%	23,8%	27,1%	35,1%	41,6%	20%	30%	31,8%
Трудности с самоорганизацией и дисциплиной	36,4%	47,5%	34,3%	49,1%	23,9%	40%	35,3%	31,8%
Учебный материал сложнее усваивается	35%	38,8%	42,9%	49,7%	37,2%	17,1%	28,0%	36,5%
Другое	44,5%	27,5%	42,9%	25,1%	28,3%	42,9%	36%	35,1%
Существенные недостатки отсутствуют / Затрудняюсь ответить	2,3%	3,8%	2,9%	3,5%	0%	2,9%	0,7%	3,4%

Так, студенты Института экономики, управления и туризма в качестве главного ограничения выделили рост учебной нагрузки (41,6%), также студенты этого института более других обращают внимание на плохую техническую оснащенность преподавателей, спикеров (43,4%); студенты Инженерно-технического института и Института физико-математических наук главными ограничениями считают трудности с самоорганизацией и дисциплиной (34,3% и 49,1%), а также сложность усвоения учебного материала (42,9% и 49,7%, соответственно).

В комментариях к данному вопросу студенты отметили целый спектр проблем, связанных с онлайн-образованием. Например: «Вред здоровью. Активность падает, вес набирается, глаза болят, спина тоже»; «Дистанционное обучение не покрывает оплату за очное обучение»; «Интернета в общежитии нет»; «Не видишь любимых одногруппников»; «Непонятно, откуда брать ресурсы для обучения»; «Низкая компьютерная грамотность у преподавателей»; «Никто почему-то не учёл затраты каждого ученика на интернет, у меня, к сожалению, домашнего интернета нет и из-за этого мне приходится каждый месяц тратить немалую, по сравнению с обычной, сумму на оплату мобильного интернета»; «Социальное одиночество и отстранённость, пассивность»; «Ничто и никогда не заменит живого общения преподавателя со студентами и между самими студентами!»; «Абсолютно всем наплевать на иностранных студентов, создается ощущение как будто ты нигде не учишься, не ощущается никакой атмосферы нахождения себя в каком-то учебном учреждении, все пусто и серо».

Несмотря на перечисленные проблемные моменты, связанные с дистанционной формой обучения, в будущем первокурсники предпочли бы либо комбинированную форму обучения (52,1%), либо дистанционную (25,4%). Приверженцы очного формата обучения оказались в меньшинстве - 20,2%, не считая незначительной доли тех, кто затруднился ответить.

Отметим, что основные проблемы организации учебного процесса студенты связывали с перегруженностью учебными заданиями, трудностями самоорганизации и планирования учебного режима.

**Проблема 3.** Состояние материально-технической базы университета и её готовность к реализации онлайн-формата обучения. Речь идет о серверных мощностях, наличии необходимого программного обеспечения и достаточном уровне обеспеченности преподавателей и студен-

тов персональными устройствами для полноценного участия в учебном процессе.

Поскольку цифровизация образовательного процесса рассматривалась не как временное решение для периода пандемии, а как стратегический шаг в направлении повышения качества образования, необходимо было определиться с выбором программных пакетов и цифровых платформ, на которых будет развернуто все цифровое образовательное пространство университета.

Резюмируя описанную ситуацию, отметим, что пандемия в 2020 году обнаружила для университета ряд серьезных проблем, решение которых требовало быстрых, но в то же время системно-ориентированных действий. Управлению необходимо было, с одной стороны, приложить все усилия к тому, чтобы учебный процесс был реализован, но одновременно с этим продумать стратегию цифровизации вуза, которая позволила бы университету выйти на новый, более высокий уровень качества образования, в том числе перейти к реализации взаимодействия со студентами в цифровом формате, осуществлять оперативное управление учебным процессом с использованием цифровых сервисов, вести сбор и анализ данных об учебном процессе, перейти к управлению на основе данных, обновить и нарастить материально-техническую базу.

В период первой волны пандемии стало очевидно, что университет не имел возможности предоставить студентам и преподавателям единую образовательную среду для проведения занятий удаленно; менеджеры образовательных программ не могли администрировать и контролировать учебный процесс. Положительным моментом было то, что выявились инициативные преподаватели, которые активно осваивали и помогали коллегам в переходе к использованию цифровых инструментов, но это и усложняло задачу управления, создавая затруднения при формировании единой цифровой образовательной среды. Одной из первых задач управления стало налаживание мониторинга и контроля учебного процесса.

Одним из первых, достаточно сложных, но важных решений стал переход к единому сервису ведения учебного процесса в онлайн-режиме. В качестве оперативного решения, позволившего обеспечить контроль ведения занятий и предоставить возможности для ведения семинарских и лекционных занятий, была выбрана платформа Cisco Webex. Ключевыми

преимуществами на тот момент данной платформы являлись оперативность и скорость ее развертывания на имеющейся инфраструктуре.

Переход к использованию единой платформы для ведения занятий в онлайн-режиме был связан с необходимостью изменения логики администрирования учебного процесса. Переход к дистанционному формату снял с управления ограничения планирования учебных занятий и расписания, обусловленные наличием учебных аудиторий. На первый план вышла информация о занятости преподавателей и графиках реализации учебных программ.

Логика администрирования учебного процесса включила в себя еженедельный контроль расписания, гибкость составления расписания, переход к частичной децентрализации расписания. Платформа Cisco Webex стала оптимальным решением для выполнения поставленной задачи.

Это непростое решение потребовало провести аналитику имеющихся ресурсов, анализ практики преподавателей, анализ предпочтений студентов. По сути, это было первым масштабным опытом построения внутренней обратной связи от преподавателей и студентов. Также это был первый опыт оценки возможностей интеграции цифровых управленческих инструментов для обеспечения учебного процесса и опыт построения системного видения цифровой архитектуры учебного процесса в БФУ.

Не менее важной задачей было обновление материально-технической базы. Оперативно были налажены условия предоставления для студентов и преподавателей доступа в интернет. В срочном порядке была организована поддержка студентов и преподавателей компьютерами и оргтехникой.

Система оперативной обратной связи была выстроена на нескольких уровнях: централизованно - через сайт университета, через сайты структурных подразделений – институтов; были мобилизованы социологическая и психологическая службы университетов, ими были проведены опросы студентов и преподавателей. Ситуация усилила плотность коммуникации между преподавателями и студентами, для её оперативности были задействованы все современные сетевые ресурсы.

## 4. Обеспечение качества образовательного процесса во вторую и последующие волны пандемии

Начало нового 2020/21 учебного года показало, что ситуация с использованием дистанционных технологий обучения переходит в длительный формат.

Было очевидно, что следующим шагом должен стать переход к созданию общей архитектуры образовательного пространства Университета. Важными функциональными характеристиками этого пространства должны были стать возможности для полноценной коммуникации как внутри университета, так и с внешними партнёрами. Университетская среда должна наполниться доступными сервисами, поддерживающими самоорганизацию студентов и преподавателей, администрирование учебного процесса.

Важно было поддержать активных и инициативных субъектов управления университетом – руководителей институтов, менеджеров образовательных программ, преподавателей – в их стремлении к качеству образования. Именно поэтому мы придерживались принципа коллегиальности в принятии управленческих решений. Для оценки ситуации опирались на результаты опросов. При этом нужно было наладить интеграцию и координацию их действий.

Первый вопрос, который требовал решения – множественность цифровых инструментов, используемых преподавателями в ведении учебного процесса. Поскольку уже в первый период пандемии мы смогли наладить обратную связь и мониторинг учебного процесса, в начале 2021 учебного года мы могли видеть, что обучающая коммуникация ведётся разрозненно с применением множества инструментов. Информационные чаты, обмены информацией через почтовые программы, рассогласованное расписание и планирование. Преподаватели и студенты в опросах активно фиксировали избыточность затрат времени, неэффективность планирования и управления учебной коммуникацией. Стало понятно, что в управлении необходимо переходить от обеспечения онлайн-режима занятий к системной организации учебной коммуникации.

Как выглядела информационная среда на момент начала осеннего семестра 2020/21 учебного года (Рис. 1):

- LMS – выдача заданий разных форматов, в основном предполагающих просмотр записей курсов и самостоятельного изучения материалов;
- Спектр – система тестирования и сдачи результатов самостоятельной работы студентов;
- Webex, Zoom, Skype и прочие – организация и проведение контактной работы с обучающимися.

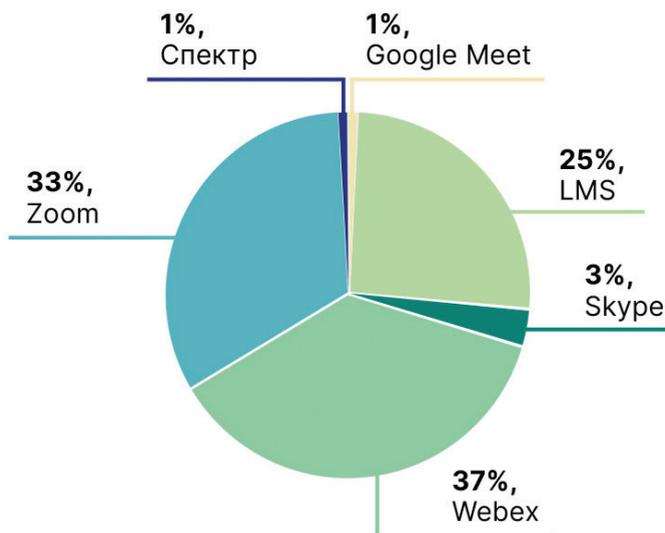


Рис 1. Характеристика актуального состояния ЭИОС в осеннем семестре 2020/21 г.

Анализ показал, что на начало семестра сохраняется разнообразие используемых ИС при явном выделении Webex и LMS. Мы понимали, что многие преподаватели совмещали эти системы с ведением занятий в Zoom и на других платформах для онлайн-коммуникации. Что, безусловно, создавало сложности для администрирования учебного процесса, а также вызывало недовольство среди студентов.

В управлении мы придерживались принципа действия без запретов, а через выработку решений о направлениях развития. Мы проводили анализ ресурсов и возможностей цифровых платформ, предоставляли

субъектам управления возможность видеть и сравнивать, коллегиально выработывали направления развития, приоритеты поддержки.

В ноябре службы проректора по образованию провели анализ различных цифровых платформ. В основание анализа были положены, в первую очередь, ресурс платформ для обеспечения качества образования, для интеграции с системами администрирования учебного процесса и стоимость поддержания и развития. Также мы анализировали опыт других вузов в работе с тем или иным ресурсом. В Таблице 6 представлены результаты сравнительного анализа, которые были рассмотрены ректоратом с участием директоров институтов.

Результаты анализа выявили ряд существенных ограничений платформы Cisco Webex. Несмотря на то, что эту платформу задействовали около 30% преподавателей, она не предлагает критически важных для учебного процесса функций. В связи с этим было принято решение сделать приоритетом для поддержки платформу Microsoft Teams. При этом не вводился запрет на ведение занятий на платформе Cisco Webex, но она получила статус второстепенного ресурса. В ноябре начались работы по обеспечению перехода к приоритетному использованию платформы Microsoft Teams.

Таблица 6

**Сравнительные характеристики платформ Cisco Webex и Microsoft Teams**

Функции платформы	Cisco Webex	MS Teams
Возможность анализа информации об использовании платформы и активности пользователей	нет	да
Формирование цифрового следа	нет	да
Наличие возможности взаимодействия со всеми членами корпорации	нет	да
Наличие виртуального класса - постоянная группировка членов корпорации	нет	да
Функции ВКС	да	да
Функции мессенджера	нет	да
Хранилище данных и обмен информацией	нет	да

Мы понимали, что такой переход не может быть единовременным. Необходимо было продумать сценарии, по которым будет осуществляться переход к единой информационной среде. Было разработано 3 возможных сценария.

**Сценарий 1.** Организация контактной работы в среде MS Teams и контроля самостоятельной работы в LMS и БРС «Спектр».

*Положительные факторы:*

- Наличие механизма проведения приемной кампании.
- Сохранение привычного окружения деятельности.

*Негативные факторы:*

- Необходимость содержания специалистов техподдержки и администрирования двух систем.
- Отсутствие контроля процесса.
- Зависимость от системы «Галактика».
- Нарушение учебного плана образовательных программ.

**Сценарий 2.** Организация контактной работы в среде MS Teams и контроля самостоятельной работы в LMS.

*Положительные факторы:*

- Отсутствие зависимости от системы «Галактика».
- Наличие подразделения, осуществляющего методическое и техническое сопровождение процесса работы системы.
- Наличие сгенерированного контента.

*Негативные факторы:*

- Наличие массива информации, подлежащего переносу с системы «Спектр».
- Отсутствие электронного портфолио обучающегося.
- Необходимость разработки и организации работы приемной комиссии.
- Необходимость дооснащения серверной части для обеспечения работы LMS.
- Отсутствие внятной метрики.

**Сценарий 3.** Организация контактной работы в среде MS Teams и контроля самостоятельной работы в БРС «Спектр».

*Положительные факторы:*

- Концентрация ресурсов университета в части организации виртуального пространства для обучения.
- Организация работы приемной комиссии.
- Возможность использования электронного портфолио обучающихся.

*Негативные факторы:*

- Формирование второй точки входа, помимо точки «Личный кабинет».
- Отсутствие технических специалистов по обслуживанию БРС «Спектр».
- Зависимость от системы «Галактика».

Была выполнена оценка затрат на проведение работ. Она представлена в Таблице 7.

**Сравнительная оценка примерных затрат на проведение работ по цифровизации**

Финансовые затраты на сопровождение системы, в год	LMS	БРС	Teams	Webex	Галактика
Администрирование системы	384 000	240 000	60 000	X	X
Техническое сопровождение	420 000	X	0	X	240 000
Лицензия	X	X	5 000 000	413 100	X
Техническое обеспечение	X	X	0	0	X
Внешнее сопровождение	0	5 588 000	0	0	1 583 088
<b>Итого</b>	<b>804 000</b>	<b>5 828 000</b>	<b>5 060 000</b>	<b>413 100</b>	<b>1 823 088</b>

После обсуждения с руководителями учебных подразделений было принято решение о переходе к единой ЭОИС на базе **MS Teams** и разработан порядок перехода.

Подготовительный этап требовал активного обучения и подготовки менеджеров образовательных программ и преподавателей. Очевидно, что успех массового перехода к новой системе напрямую зависит от того, как будет построено техническое и информационное сопровождение пользователей. Таким образом, одним из принципиальных решений стала организация специального кол-центра.

На этапе подготовки к запуску были проведены следующие мероприятия:

- Обучение сотрудников кол-центра работе в MS Teams.
  - Создание дополнительных разделов на сайте университета.
  - Обучение работы в MS Teams менеджеров образовательных программ.
  - Подготовка данных для входа ППС для перехода MS Teams (логин и пароль).
  - Обучение работе в MS Teams преподавателей.
  - Развёртывание виртуальных классов MS Teams (по институтам).
- Внесение изменений в электронное расписание.

Оценивая результативность нашей работы по формированию единой информационной среды университета, можно представить результаты опросов студентов и преподавателей. В декабре мы уже видели, что

системы, которые рекомендованы университетом, активно используются ППС для организации занятий: MS Teams (93,3%), LMS (87,1%) и БРС (43,1%). Важно, что мы сохраняли возможность выбора, однако опрос показал значительно снижение распространения платформ: Zoom (18,0%) и Cisco Webex (13,7%).

Важную роль в этом сыграло то, что мы опирались на опыт, полученный в период первой волны пандемии. Были уже отработаны организационные схемы, позволяющие в короткие сроки массово переводить участников учебного процесса в электронные среды. Тем не менее переход на единую платформу, как и любое внедрение, связанное с информационными системами, не был безболезненным. Ниже представлены проблемы, с которыми мы столкнулись в период второй волны пандемии и на втором этапе формирования единой информационной среды университета.

**Проблема 1.** Состояние внутриуниверситетских каналов обмена информацией и управление логистикой. В университете отсутствовала практика использования единой системы коммуникации между участниками учебного процесса. Несмотря на наличие корпоративных учетных записей и почтового сервиса, который был реализован посредством элементов Office 365 (в комплект которого также входит MS Teams), коммуникация внутри университета осуществлялась посредством социальных сетей: групп ВК, Телеграм-каналов, чатов WhatsApp и иных средств связи, вплоть до обычных SMS-сообщений. Примерно 45% обучающихся и 60% преподавателей не использовали учетные записи университета, следовательно – не получали информацию, передаваемую по официальным каналам связи. Официальный сайт университета также оказался неэффективным каналом коммуникации. Очевидно, что эта, казалось бы, внутренняя проблема оказывала существенное влияние и на качество образования, и на качество взаимодействия с ключевыми партнёрами и окружением университета.

К началу второй волны пандемии мы не имели единого, согласованного с новыми условиями обучения канала для распространения расписания занятий. Таким образом, первым шагом стала разработка единого регламента информирования студентов, периодичности обновления расписания и создания единого информационного раздела о текущем состоянии систем, инструкций по работе с ними и конкретными кейсами на официальном сайте Университета. Параллельно был инициирован процесс вы-

страивания связи учебных и внеучебных активностей, создания условий для быстрого ориентирования студентов в информационных системах.

При отсутствии сервиса расписания занятий было принято решение использовать возможности подобных систем как Google Docs для сбора информации и обработки данных о запланированных занятиях, позволяющим студентам осуществлять быстрый поиск необходимой информации о предстоящих занятиях по ключевым параметрам (наименование группы, шифр специальности / направление, предмет, преподаватель и др.). Это не самый удобный, но один из оперативных способов, который не требовал больших ресурсов для реализации.

Появление простейшей навигации дало возможность администрирования процесса – управление аудиторными фондами, контроль занятий и самое главное – создание виртуальных классов. При наличии двух элементов была получена система навигации по курсам/модулям/дисциплинам, а с учетом возможностей аналитики MS Teams – способ влиять на само событие и его качество.

**Проблема 2.** Обеспечение качества подготовки с учетом специфики направлений деятельности. В БФУ им. И. Канта сложились достаточно сильные направления подготовки, школы, в которых сформировались требования к организации учебного процесса, режиму обучения и практики. Важно было задействовать способность институтов обеспечить специфику подготовки по разным специальностям. Для этого мы задействовали и внутренние ресурсы, и возможности федеральных проектов и программ.

Например, для студентов Института гуманитарных наук, Юридического Института, Института образования, а также Института физико-математических наук и информационных технологий в большей степени характерно использование MS Teams, LMS и БРС. Для студентов Медицинского Института – LMS (98,0%), MS Teams (80,1%) и Webex (52,3%). Студенты Института живых систем активно используют MS Teams (98,8%) и LMS (93,8%), при том что только 5% используют БРС. Студенты Инженерно-технического Института и Института экономики, управления и туризма отдают предпочтение платформам MS Teams и LMS, но также довольно широко используют БРС, Zoom и Webex. Службы информатизации стремились к тому, чтобы максимально поддержать институты и обеспечить как можно более плавный и безболезненный переход в единую информационную среду.

Наиболее трудная ситуация возникла в подразделениях с высокой долей практической и лабораторной работы. В этих подразделениях оптимальным решением стала разработка логистических схем, регулирующих количество студентов на занятиях с доступом к лабораторному оборудованию.

Особого внимания требовал и вопрос организации производственной практики. БФУ им. И. Канта подключился к федеральному проекту по поддержке занятости студентов и начал активную работу с предприятиями и организациями по решению вопросов практики и временной занятости. Для координации взаимодействия с участниками федерального проекта были делегированы специалисты отдела практик и трудоустройства. В очень короткие сроки удалось организовать работу с обращениями студентов и выход на взаимодействие с работодателями.

Опыт показал, что более 20% студентов сохранили свою занятость на предприятиях после смягчения карантинных ограничений, а работодатели проявили значительный интерес к участию в образовательном процессе. Особо отметим успешное взаимодействие с медицинскими организациями: многие студенты воспользовались возможностью получения опыта работы в «красных зонах». За время пандемии многие преподаватели стали рассматривать возможность создания базы для симуляционных занятий или обучающих VR-сред.

Следующим шагом необходимо было обеспечить возможность привязки виртуальной среды к конкретным активностям, что возможно только при наличии активного расписания. В условиях низкого уровня автоматизации данная задача становилась крайне затруднительной – вероятность ошибки на каждой из стадий достаточно велика.

**Проблема 3.** Сопrotивление и низкий уровень готовности сотрудников. Пандемия поставила преподавателей в ситуацию необходимости быстрого освоения новых информационных сервисов и умения работать одновременно в нескольких системах. Особенно явно проявились психологические проблемы неготовности к быстрым изменениям. Возникали ситуации, когда преподаватель, проработавший в Cisco Webex больше года, был готов терпеть неудобства этой платформы, но не был готов к новым, незнакомым ему цифровым решениям.

Опросы преподавателей и руководителей подразделений показали, что выбор цифровых средств преподаватели продолжают делать самостоятельно, и их выбор часто не согласован ни с коллегами по ка-

федре или образовательной программе, ни с руководством структурного подразделения.

Обсуждения с преподавателями показывали высокий уровень тревоги за образовательный результат. Часто эта тревога формировала избыточную нагрузку на студентов, поскольку преподаватель в целях контроля качества требовал от студентов выполнения дополнительных заданий. Кроме того, что преподаватели сами попали в ситуацию значительной перегрузки, они не имели опыта определения трудоемкости учебных заданий.

Усиливали проблему и сопротивление административного персонала, и дефицит специалистов, обладающих нужными компетенциями, и тревога административного персонала, связанная с перестройкой системы администрирования.

Для работы с сопротивлением были использованы два управленческих инструмента:

- расширено число пользователей за счет перевода деятельности административно-управленческого и учебно-вспомогательного персонала в электронное пространство;

- использовались каналы неформальной коммуникации, по типу кружков, микробиблиотек пользователей, активность которых имела эффект вирусного распространения и вовлечения пользователей.

Последствия принятых решений и управленческих действий проявились в том, что возросли мотивация и активность обучающихся и преподавателей, направленные на работу с предлагаемой системой. Базовая мотивация – рационально распределить время в учебном процессе. Однако оставались и те, кто не был готов к переходу на новую систему.

Важно, что теперь речь уже шла не о подразделениях, а об отдельных людях. Мы фиксировали факты, когда создавались имитационные формы. По согласованию между преподавателем и студентами создавались псевдогруппы на платформе MS Teams, в то время как реально процесс обучения продолжался на другом ресурсе. Велся сбор обращений от преподавателей и студентов. Затруднения были связаны не столько с выбором цифрового организационного решения, сколько с недоступностью интернета, низкими гибкостью и готовностью к изменениям (преимущественно у преподавателей возраста 65+).

Несмотря на снижение сопротивления, мы продолжили работу с теми, кто испытывал затруднения: обеспечили индивидуальный формат

поддержки, организовали телефонную горячую линию, индивидуально решали вопрос по обеспечению техникой, оборудованием и доступом в интернет. Постепенно группа сопротивляющихся локализовалась, выявились ортодоксальные позиции (те, кто утверждал, что пандемия – это миф, «коррупционная схема» и т. п.), активность которых перестала иметь определяющее влияние в университетской среде.

В разработанный порядок перехода были внесены те меры, которые уже были начаты (обучение преподавателей, развитие сайта и др.), а также добавили новые меры. Самым результативным инструментом в этом вопросе для нас стала развернутая обратная связь. Регулярные опросы, встречи с руководителями подразделений, усиление группового взаимодействия между преподавателями. Конечно, не обошлось и без перегрузок. Многим преподавателям приходилось работать с двойной нагрузкой, а специалисты служб информационной поддержки в периоды пиковых нагрузок были вынуждены работать практически без выходных. Тем не менее, уже к концу осеннего семестра мы могли видеть результаты своей работы и их влияние на управляемость и качество учебного процесса.

## 5. Направления развития цифровизации образования в БФУ им. И. Канта и принципы обеспечения качества образования

Опыт первой и второй волны пандемии позволил нам конкретизировать стратегию управления цифровой трансформацией университета.

*Направление первое:* развитие единой информационной среды на базе MS Teams. Мы довольно подробно представили ход работ по этому направлению в предыдущих разделах.

*Направление второе:* развитие цифровых сервисов. Представим подробнее работы в этом направлении.

Сервис «Личный кабинет абитуриента» на базе типового продукта «1С: Университет» позволяет не только подать заявку и необходимым комплект документов в цифровом виде для поступления в университет, отслеживать статус рассмотрения заявки, но и получить информацию о видах и расписании вступительных испытаний, ознакомиться с текущим рейтингом при принятии решения о возможности зачисления, также реализован функционал онлайн-записи на заключение договора и автоматическое формирование печатной формы договора в личном кабинете. Разработан и внедрён сервис автоматического тестирования, он позволяет абитуриенту пройти образовательные тесты по различным дисциплинам, получить оценку знаний и готовности к обучению.

Ещё один сервис для студентов – онлайн-взаимодействие по вопросам общежитий. Студенты имеют возможность дистанционно подать заявление на размещение в общежитии Университета, запросить и прикрепить справку о состоянии здоровья, получить информацию по финансовым аспектам.

Часть сервисов доступна в типовом функционале базового продукта «1С: Университет», часть создается или модернизируется отделом разработки и внедрения ПО Университета.

Для обеспечения коммуникаций и взаимодействия в Университете, а также дистанционного образования развернуто и используется решение MS Teams, которое уже взаимодействует с образовательными процессами, и его планируется в ближайшее время тесно интегрировать с расписанием.

*Направление третье:* Управление на основе данных. Развитие сервисов рассматривается как этап перехода к управлению на основе данных. Целевая модель развития цифровых сервисов Университета предполагает формирование ядра данных на базе кластера сервисов, в который войдут системы формирования и учета контингента, финансовый блок и кадровая подсистема, вокруг которого будет кольцо интегрированных подсистем на основе архитектуры микросервисов, тесно взаимодействующих с основным ядром данных.

Внедрение в цифровые сервисы сквозных технологий, таких как смарт-контракты, являющиеся частью технологии распределенных реестров, и позволит свести к минимуму, а может и совсем исключить человеческий фактор в таких процессах, как оценка знаний при дистанционном обучении, оформление и подача документов, заключение договоров и т. д.

Машинное обучение и технологии искусственного интеллекта на основе цифрового следа учащегося и предиктивной аналитики данных, полученных от HR-сервисов, смогут предоставить наиболее оптимальную траекторию развития учащегося и его последующее трудоустройство. Внедрение технологий интернета вещей послужит основанием для создания сервиса контроля за перемещением и управления совместной работой научно-исследовательским оборудованием. А технологии виртуальной и дополненной реальности позволят реализовать сервис персонализированного подхода к коммуникации с контингентом и более эффективной адаптации на своих местах. Например, с помощью технологии дополненной реальности виртуальный гид сможет провести новичка по ключевым локациям организации и познакомить с коллегами или однокурсниками, а короткие «сторис» с виртуальным погружением в процессы обучения помогут абитуриенту сделать более осознанный выбор будущей профессии.

Для развития системы управления обучением на смену традиционным LMS-системам планируются внедрить LXP-платформу, которая не просто предоставит возможность управлять планами обучения и формировать цифровой след обучающегося, но и сможет порекомендовать контент, проиндексировать и тегировать его для выявления более популярного, например, за последнее время, а также позволит выстроить более релевантную траекторию образовательного контента.

Таким образом, подытоживая «уроки пандемии», мы сформулировали ключевые принципы обеспечения качества образования:

1. Управление образованием регулируется принципами процессного управления с выделением логики и структуры процессов. Мы исходим из того, что для эффективного внедрения проектного подхода нужно понимать и полностью контролировать образовательный процесс, чтобы осуществить переход от трансляционного обучения к проектному и проблемно ориентированному образованию. Для этого мы выстраиваем полноценную систему обратной связи от студентов и преподавателей.

2. Все изменения должны происходить без остановки базового процесса. То есть мы работаем по принципу «браунфилда»: работа проводится с уже имеющимися структурными подразделениями и формами деятельности. Все реорганизации и структурные изменения происходят постепенно, без ущерба для базового образовательного процесса. Здесь также очень важным элементом для нас является мониторинг мнения студентов. Кроме того, мы видим необходимость в том, чтобы быть интегрированными в проекты по качеству образования, инициируемые Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

УДК 378.4 (470)  
ББК 74.484(2Рос)

**Кузьмин П.В., Тыщецкая А.Ю., Манухов А.Н.,  
Калачикова О.Н., Яровенко К.В.**

Обеспечение качества образования в Балтийском федеральном университете имени Иммануила Канта в условиях пандемии COVID-19 / Балтийский федеральный университет им. И. Канта. – Томск: Изд-во Томского гос. ун-та, 2021. – 31 с. – Серия «Практики управления качеством образования на основе опыта ведущих российских университетов».

ISBN 978-5-907442-64-1 (серия)  
ISBN 978-5-907442-65-8 (отд. изд.)

Серия «Практики управления качеством образования на основе опыта ведущих российских университетов» основана в Томском государственном университете в 2021 г. в рамках проекта «Научно-методическое обеспечение развития системы управления качеством высшего образования в условиях коронавирусной инфекции COVID-19 и после нее» по поручению Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

© Кузьмин П.В., Тыщецкая А.Ю., Манухов А.Н.,  
Калачикова О.Н., Яровенко К.В., 2021

*Ответственный за выпуск:* М. А. Отт  
*Редактор:* М. А. Отт  
*Корректор:* М. В. Короткая  
*Подготовка иллюстраций:* А. А. Щербинина  
*Дизайнер:* Л. Д. Кривцова

Подписано в печать 31.01.2022 г.  
Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитура «Times». Печ. л. 1,9. Усл. печ. л. 1,8.

ISBN 978-5-907442-65-8

