

Департамент образования города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»

КОНЦЕПЦИЯ
РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ МГПУ
НА ПЕРИОД ДО 2020 Г.

МОСКВА 2017 Г.

Оглавление

1	Развитие информационной среды МГПУ 2020	3
1.1	Основные принципы развития информационной среды МГПУ	4
1.2	Студенты в новой информационной среде	6
1.3	Преподаватели в новой информационной среде	9
1.4	Работники администрации в новой информационной среде	11
2	Этапы развития информационной среды МГПУ 2020	13
2.1	Первый этап (I кв. 2017г. - III кв. 2017г.)	13
2.2	Второй этап (2017/2018 учебный год)	19
2.3	Третий этап (2018/2019 учебный год)	26
2.4	Четвертый этап (2019/2020 учебный год)	31
	Заключение	35

1 Развитие информационной среды МГПУ 2020

Под информационной средой МГПУ в данном документе понимается совокупность всех информационных систем, сервисов, Интернет-порталов, сайтов, механизмов их взаимодействий, а также технических средств, на которых они размещены, и технических средств, используемых в учебном процессе и административно-хозяйственной деятельности Университета.

Информационную среду МГПУ условно можно разделить на следующие элементы:

- Образовательную составляющую (все информационные системы, сервисы и технические средства автоматизации, используемые для поддержки образовательного процесса).
- Административно-хозяйственную составляющую (все информационные системы, сервисы и технические средства автоматизации, используемые для поддержки вспомогательных процессов организации).
- ИТ-инфраструктуру.¹

На схеме, представленной ниже показано целевое состояние Информационной среды МГПУ к 2020 г. Красным цветом выделены новые сервисы и взаимосвязи, которых нет по состоянию на март 2017 г.

¹ «ИТ-инфраструктура (IT Infrastructure) - все аппаратное и программное обеспечение, сети, инженерное обеспечение и т.п., необходимые для разработки, тестирования, предоставления, мониторинга, контроля или поддержки ИТ-услуг. Термин ИТ-инфраструктура включает в себя все компоненты информационных технологий, но не включает связанные с ними персонал, процессы и документацию». См. Словарь терминов ITIL® на русском языке, версия 2.0, 29 июля 2011 г. на основе английской версии 1.0, 29 июля 2011

1 ГОСТ Р 53620-2009. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения.



1.1 Основные принципы развития информационной среды МГПУ

Опыт других вузов и опыт работы МГПУ позволяет сформулировать основные принципы развития информационной среды Университета:

- Доступности – информационные сервисы и ресурсы должны быть доступны студентам, преподавателям и сотрудникам администрации 24 часа в день, 7 дней в неделю, 365/366 дней в году (при условии соблюдения необходимого и достаточного уровня безопасности и конфиденциальности информации).
- Безопасности – информационная среда МГПУ должна обеспечивать необходимый и достаточный уровень безопасности и конфиденциальности информации.
- Развития – в целях обеспечения перспектив развития Университета информационная среда МГПУ должна создаваться с учетом возможности развития каждого ее элемента.

- Гибкости – информационная среда МГПУ должна обеспечивать возможность адаптации к изменениям внутренней и внешней среды (изменение законодательства, стратегических целей и задач г. Москвы и непосредственно самого Университета) на необходимом и достаточном уровне.
- Эффективности - заключается в достижении рационального соотношения между затратами на создание, внедрение информационного сервиса и целевыми эффектами, включая конечные результаты, получаемые в результате автоматизации.
- Отказоустойчивости - информационная среда МГПУ должна обеспечивать работоспособность всех функций в случае отказа части аппаратных средств или одного центра обработки данных. В случае отказа одного из программных модулей или одной из информационных систем, остальные информационные системы и программные модули должны сохранять работоспособность.
- Персонализации – сервисы информационной среды МГПУ должны быть ориентированы на следующие группы пользователей: школьники, абитуриенты, обучающиеся, преподаватели, ученые, академическое сообщество, администрация.
- Оперативности – информационная среда должна быть доступна из любой точки мира и отвечать требованиям каждой целевой аудитории.
- Доступности за пределами РФ (перевод на иностранные языки) – открытые информационные сервисы и ресурсы должны быть адаптированы для работы с ними за пределами РФ (переведены на иностранные языки).

Развитие информационной среды МГПУ будет осуществляться в условиях строгого соблюдения данных принципов.

Вышеуказанные принципы помогут нам создать информационную среду, которая будет отвечать нынешним и будущим требованиям

школьников, студентов, педагогов, ученых, работников Университета, жителей города Москвы, государства и мирового сообщества.

1.2 Студенты в новой информационной среде

В мире неуклонно растет количество пользователей мобильными устройствами (ноутбуки, планшеты, смартфоны). Особенно значительный рост заметен в крупных современных городах мира, к которым несомненно относится г. Москва. Это связано в том числе и со всевозможными программами по развитию информационно-коммуникационных технологий, реализуемыми Правительством г. Москвы. Важным драйвером этого роста является появления сетей беспроводного доступа к Интернету в нашем городе, новых сервисов предоставления онлайн-услуг, проведенные относительно недавно и продолжающиеся сегодня программы информатизации школ.

По данным аналитики 2016 г., проведенной компанией Яндекс, 84% пользователей интернета в течение месяца используют для выхода в сеть больше одного устройства, например, рабочий и домашний компьютеры или компьютер и мобильное устройство. Больше половины аудитории использует мобильные устройства наряду с компьютерами, а пятая часть и вовсе выходит в интернет только с них. Около 90% пользователей младше 35 лет выходят в интернет с мобильных устройств (только с них или наряду с десктопами).²



Наиболее активными пользователями мобильных устройств являются студенты. Как показывает опыт ведущих университетов мира и России,

² https://yandex.ru/company/researches/2016/ya_internet_regions_2016

сегодня подавляющее большинство студентов имеет личные мобильные устройства и готово использовать их в образовательном процессе. При этом большинство университетов России, и в том числе МГПУ, все еще не имеет достаточно широкого набора информационных сервисов, интегрированных в образовательный процесс и позволяющих улучшить образовательные результаты обучающегося.

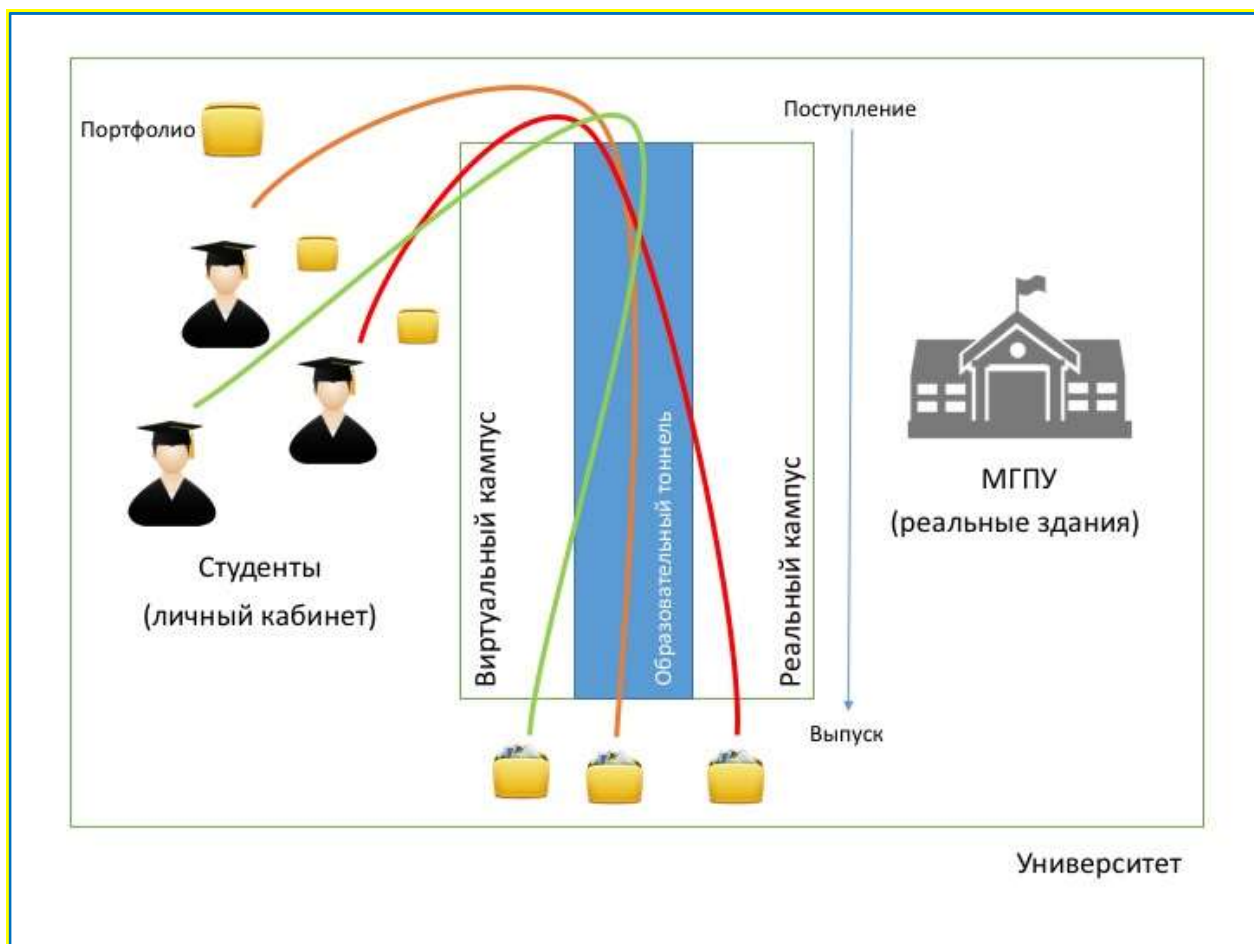
МГПУ направит свои усилия на то, чтобы соответствовать мировым тенденциям интеграции информационных технологий в образовательный процесс в целях индивидуализации и повышения результативности образовательного процесса. Информационная среда Университета будет спроектирована таким образом, чтобы максимально удовлетворять требования каждого студента и помогать ему в процессе всего его обучения в МГПУ.

Единым рабочим пространством студента станет его личный кабинет, где он сможет получить доступ ко всем образовательным ресурсам и сервисам. В личном кабинете студент сможет узнать свое расписание, успеваемость, получить доступ к необходимым учебным материалам по каждому курсу (видео-лекции, рекомендованная литература, другие текстовые, а также видео- и аудиоматериалы). Здесь студенту доступна его личная информация и портфолио. При необходимости студент может настроить видимость каждого отдельно взятого раздела или документа своего портфолио на Интернет-портале МГПУ. При этом каждый студент сам несет ответственность за содержание материалов, размещаемых им в информационной среде Университета и открытом доступе.

Максимально возможное количество знаний студент сможет получить через свой личный кабинет, что позволит обеспечить трансформацию образовательного процесса, когда большее внимание уделяется практическим навыкам и умениям.

Важной составляющей образовательного процесса сегодня становится индивидуальный подход к каждому студенту. Каждый студент МГПУ уже

сегодня может выбрать интересующий его курс в системе элективных курсов. В будущем информационная среда должна стать помощником студента в выборе его собственной траектории обучения. В своем личном кабинете студент сможет увидеть курсы, рекомендуемые ему, исходя из его образовательных успехов и интересов.



Каждый студент будет иметь возможность увидеть в своем личном кабинете динамику результатов своего обучения и осознанно принимать решения по своим дальнейшим действиям и усилиям. На основе данных о его интересах, образовательных результатах и их динамике информационная аналитическая система Университета будет помогать студенту реализовать весь свой образовательный потенциал, что позволит повысить эффективность обучения каждого отдельно взятого студента МГПУ. Так студенту-«отличнику» система предложит участие в олимпиаде или научной конференции, а студенту-«троечнику» порекомендует обратить внимание на конкретные предметы и пройти дополнительные курсы.

1.3 Преподаватели в новой информационной среде

В сегодняшних условиях автоматизации школ г. Москвы и темпов внедрения средств ИКТ в жизнь жителей города становится невозможно вести образовательный процесс также, как это было 10-30 лет тому назад. Внедрение новых технологий в школу выдвигает новые требования к современным педагогам, которые должны в совершенстве владеть средствами ИКТ, техниками смешанного обучения, информационными сервисами, используемыми в школе. Новые государственные образовательные стандарты особо выделяют электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, предъявляют новые требования к формируемым компетенциям и системе оценивания. В недалеком прошлом столь масштабные изменения в практике образования требовали десятилетия. Использование современных информационных технологий позволяет существенно сократить это время. Однако для этого необходимы существенные усилия по совершенствованию образовательных программ, изменению организации образовательного процесса, переходу к личностно-ориентированному обучению.

Достижение целей развития образовательной деятельности, которые ставит сегодня перед собой Университет (Стратегия 2020, п. 1.5) невозможно без формирования современной информационной среды, способной обеспечить поддержку трансформации образовательного процесса. Современная информационная среда должна обеспечить педагогическому коллективу все необходимое для повседневной продуктивной работы, педагогического творчества и профессионального роста в современных условиях жизни в мегаполисе. МГПУ будет стремиться к формированию такой информационной среды.

Все информационные сервисы и ресурсы, необходимые для работы, будут доступны преподавателю через его личный кабинет. Здесь он сможет в любой момент времени посмотреть свое расписание, успеваемость своих студентов, проверить их работы или дать новое задание. Все работы студентов накапливаются в информационной среде, формируя портфолио студента,

которое будет также доступно преподавателю, что позволит выработать индивидуальный подход к каждому студенту. Информационная аналитическая система будет помогать преподавателю, указывая для каждого студента наиболее и наименее результативные его работы, пройденные им курсы. В своем личном кабинете преподаватель сможет найти информацию о том, на каких студентов ему необходимо обратить внимание как на студентов с низкой успеваемостью или, наоборот, с высокой, что поможет преподавателю выработать индивидуальный подход и помочь студенту в выборе его индивидуальной образовательной траектории.

Информационная среда позволит осуществить поддержку интеграции научной и образовательной деятельности университета, в том числе за счет выявления студентов, склонных к исследовательской деятельности, на ранних этапах.

Отдельной задачей в современных условиях становится подготовка современных учебно-методических материалов. Информационная среда станет основным инструментом преподавателей для подготовки, хранения и совместного использования своих разработок, презентаций, заданий, оценочных средств и других учебно-методических материалов. Информационная среда позволит каждому преподавателю в удобное для него время легко и быстро разработать видеоматериалы (в том числе во время проведения учебных занятий), которые будут автоматически размещены в указанном преподавателем курсе. Передовым в части освоения средств ИКТ преподавателям станет доступна возможность разработки профессиональных высококачественных учебно-методических видео-, аудиоматериалов для своих учебных курсов или массовых открытых онлайн-курсов. Данные материалы будут доступны студентам в том числе и с мобильных устройств, что дает возможность для изменения традиционного образовательного процесса, где сегодня пока еще преобладают лекции.

Информационная среда Университета будет способствовать профессиональному развитию преподавателей за счет не только

предоставления возможностей для реализации инновационных педагогических идей, но и за счет предоставления возможности прохождения курсов повышения квалификации (в том числе с использованием мобильных устройств).

1.4 Работники администрации в новой информационной среде

Сотрудники МГПУ сегодня перегружены рутинной ручной работой. Большая часть информации, запрашиваемой руководством Университета, собирается и обрабатывается с использованием минимальных средств автоматизации (MS Excel, Word, корпоративная почта). Даже простые аналитические отчеты требуют продолжительного труда сотрудников (порядка месяца) почти каждого структурного подразделения, а результаты таких расчетов могут содержать существенное количество технических ошибок. Сегодня в условиях быстро изменяющегося мира, в котором количество информации, необходимой для принятия конкурентно-способного управленческого решения, растет в экспоненциальном порядке, уже невозможно эффективно работать в таком режиме (хотя сотрудники Университета и пытаются это делать). Руководство Университета и ответственные сотрудники понимают необходимость автоматизации как основного – образовательного, так и вспомогательных процессов и направят все возможные усилия и ресурсы на эту работу.

Информационная среда МГПУ станет единым информационным пространством, в котором автоматизированы все необходимые для эффективного управления процессы, а данные различных информационных потоков взаимосвязаны. Автоматизация процессов позволит существенно сократить трудовые и временные затраты на выполнение рутинных операций и подготовку отчетов.

Все информационные сервисы и ресурсы Университета будут доступны в личном кабинете каждому сотруднику. Высшее руководство Университета сможет получать необходимые отчеты и другую аналитическую информацию

непосредственно через свой личный кабинет. При этом данная информация будет актуальна на день запроса.

Руководители институтов, сотрудники, ответственные за ведение учебного процесса, смогут получать информацию об учебном процессе в режиме реального времени. Аналитическая система, доступная через личный кабинет сотрудника, сможет предоставить не только стандартную информацию о количестве студентов, образовательных программах, успеваемости студентов, но и результаты анализа динамики их обучения, предсказать студентов, у которых высок риск к отчислению, порекомендовать студентов на олимпиады, к участию в конференциях и прохождению конкретных курсов дополнительного образования.

Важной задачей сегодня является выявление одаренных студентов и развитие талантов. Информационная среда МГПУ будет способна выявлять таких студентов на этапе первого года обучения на основе анализа портфолио студентов, их образовательных результатов в образовательной цифровой среде на базе LMS Moodle, их успеваемости и динамики образовательных результатов. Информация о таких студентах будет доступна в личных кабинетах сотрудников, организующих образовательный процесс. Информационная среда будет рекомендовать таким студентам дополнительные активности, направленные на их развитие, которые будут доступны им в их личных кабинетах.

Руководство Университета сможет легко и быстро получать информацию об образовательных программах, их рентабельности, посчитать нагрузку преподавателей и финансирование каждого института. При этом важным принципом работы в информационной среде остается исключение повторного ввода информации, что исключает возможность появления противоречий в данных и увеличение трудозатрат со стороны сотрудников.

2 Этапы развития информационной среды МГПУ 2020

Для трансформации работы Университета при поддержке новой информационной среды потребуется много времени, ресурсов и усилий со стороны каждого сотрудника МГПУ. Данная работа должна планироваться и разбиваться на этапы. Каждый этап – план развития университета на один учебный год. Планирование в соответствии с учебным годом, а не календарным, позволяет максимально учесть специфику работы Университета, его студентов, преподавателей и сотрудников.

Работы по развитию информационной среды планируется вести в 4 этапа.

2.1 Первый этап (I кв. 2017г. - III кв. 2017г.)

Основной целью выполнения работ первого этапа является развертывание и опытная эксплуатация базовых информационных сервисов поддержки образовательной деятельности и снижение будущих издержек на сопровождение и развитие существующих информационных сервисов МГПУ.

На схеме, представленной ниже, показано целевое состояние Информационной среды МГПУ к 1 сентября 2017 г. Красным цветом выделены новые сервисы и взаимосвязи, которые будут созданы к 1 сентября 2017 г.



В ходе первого этапа будут реализованы следующие основные проекты:

1. Обновление Интернет-портала МГПУ

Обновление портала МГПУ (<https://www.mgpu.ru/>) должно быть завершено в срок до 31 августа 2017 г. Обновленный портал МГПУ должен соответствовать по своей структуре и содержанию требованиям законодательства РФ, быть удобным для использования и информативным. В результате обновления, портал должен быть переведен на новую программную платформу, что снизит затраты на его сопровождение и будущее развитие.

Одним из основных показателей университета в мире является рейтинг Webometrics. В рамках обновления и развития Интернет-портала МГПУ будут вестись работы, направленные на улучшение показателей данного рейтинга. Для этого в рамках первого этапа будут проведены следующие работы:

- Полноценный перенос информации со старого сайта:
 - Перенос журналов МГПУ на новый Интернет-портал.

- Каталог сотрудников.
 - Размещение выпускных квалификационных работ на новом Интернет-портале.
- Размещение работ преподавателей и руководителей на их страницах на новом Интернет-портале МГПУ (ссылок на статьи в научных журналах, информации о новых статьях преподавателей МГПУ, ссылок на самые цитируемые статьи авторов МГПУ в Scopus и Web of Science).
 - Перевод страниц Интернет-портала МГПУ на иностранные языки (английский, китайский, другие по необходимости).
 - Размещение на новом Интернет-портале информации о журналах, которые выпускаются при участии МГПУ или с которыми сотрудничает МГПУ.
 - Размещение на новом Интернет-портале информации о журналах МГПУ, которые находятся на других доменах (например, «Наука в мегаполисе»).
 - Размещение полноценных образовательных программ.
 - Все страницы институтов МГПУ будут вынесены на отдельные поддомены с сохранением основного адреса.

Обновленный Интернет-портал МГПУ будет являться основополагающим сервисом для развития информационной среды МГПУ, в частности на его базе будет разработан Внутрикorporативный портал МГПУ.

2. Внутрикorporативный портал МГПУ

Внутрикorporативный портал МГПУ будет являться частью Интернет-портала МГПУ. Создание Внутрикorporативного портала МГПУ позволит предоставить студентам, преподавателям и сотрудникам МГПУ личные информационные пространства.

В результате завершения работ первого этапа по разработке и внедрению Внутрикorporативного портала у каждого студента, преподавателя и сотрудника появится их личный кабинет. Личные кабинеты

пользователей будут адаптированы для каждой категории пользователей (личный кабинет студента, личный кабинет преподавателя, личный кабинет сотрудника). В результате внедрения Внутрикorporативного портала:

- Каждый студент МГПУ сможет в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (Образовательной цифровой среде на базе платформы Moodle, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту), получать ключевую для себя информацию по учебному процессу (общую информацию о программе обучения: № группы, направление подготовки, профиль и т.д., успеваемость по дисциплинам). Будет разработан базовый блок портфолио, в котором студент сможет опубликовать свои достижения, которые будут автоматически отражаться в АИС Деканат. В случае обнаружения ошибки в своих персональных данных, студент сможет сообщить о данном факте сотрудникам администрации.
- Каждый преподаватель МГПУ сможет в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (Образовательной цифровой среде на базе платформы Moodle, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту), получать ключевую для себя информацию по учебному процессу (списки студентов и их успеваемость), публиковать курсы (в Образовательной цифровой среде на базе платформы Moodle), учебные материалы (в Образовательной цифровой среде на базе платформы Moodle), проверять работы студентов (в Образовательной цифровой среде на базе платформы Moodle).
- Руководство МГПУ получит возможность в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (АИС Деканат, Образовательной цифровой среде на базе платформы Moodle, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту, заявкам на техническую поддержку,

информационным системам административно-хозяйственного блока), информацию о студентах (в АИС Деканат).

Первая версия Внутрикorporативного портала будет развернута уже к началу 2017/2018 учебного года. В последующем количество информационных сервисов, предоставляемых через Внутрикorporативный портал, будет расти по мере их внедрения в МГПУ.

3. Развитие Образовательной цифровой среды на платформе LMS Moodle

Развитие Образовательной цифровой среды на платформе LMS Moodle позволит обеспечить интернет-поддержку работы преподавателей и студентов по всем учебным дисциплинам.

На первом этапе развития необходимо закончить перенос курсов на новую платформу, а также обновить имеющиеся и при необходимости разработать новые нормативные материалы. В результате создания таких материалов работа в Образовательной цифровой среде станет прозрачнее для преподавателей за счет понятной системы мотивации и категоризации курсов. Для создания качественных учебных материалов для интернет-поддержки необходимо создать проектную группу, которая будет способна организовать обучение преподавателей и оказывать на постоянной основе помощь в разработке таких материалов на высокопрофессиональном уровне.

Такой подход существенно повысит качество учебных материалов, размещаемых в Образовательной цифровой среде. МГПУ будет стремиться к тому, чтобы каждый учебный курс имел отражение в Образовательной цифровой среде. Руководство и преподаватели Университета понимают необходимость наличия видео- и аудиоматериалов, а также презентаций и других электронных учебных материалов в Образовательной цифровой среде Университета. Активное использование Образовательной цифровой среды позволит не только повысить качество учебного процесса, но и собрать необходимую для индивидуализации образовательного процесса информацию о студентах и их образовательных результатах.

4. Автоматизация работы сотрудников учебного управления и многофункционального центра (АИС Деканат)

В рамках работ, проводимых на первом этапе развития информационной среды МГПУ, планируется существенное обновление и развитие автоматизированной информационной системы управления образовательным процессом Деканат. В первую очередь должны быть проведены работы по переносу АИС Деканат на новую современную облачную платформу, способную обеспечить непрерывный доступ к контингенту обучающихся для всех пользователей системы. Планируется оптимизация процессов прохождения приказов по движению контингента и их автоматизация по средствам АИС Деканат. Сотрудникам учебных подразделений будет предоставлена возможность вести успеваемость в системе. Внедрение АИС Деканат позволит руководству Университета и сотрудникам учебных подразделений получать актуальную для них статистику в режиме реального времени (например, станет возможным рассчитать планируемый выпуск в части студентов, претендующих на диплом «с отличием»). Летом 2017 года с помощью АИС Деканат планируется осуществлять печать документов о высшем образовании и квалификации. Для этого будет необходимо начать работы по автоматизации процессов прохождения приказов по государственной итоговой аттестации.

Уже на первом этапе работ по развитию информационной среды планируется начать работы по внедрению модуля автоматизации учета аудиторного фонда МГПУ, который будет функционировать в составе АИС Деканат.

Параллельно с обновлением и развитием АИС Деканат планируется разработка и внедрение нового программного продукта, который позволит упростить разработку документов для образовательных программ, а в последующем станет одним из модулей АИС Деканат.

5. Техническая поддержка работы информационной среды МГПУ и сопровождение пользователей

Для надежной и бесперебойной работы вышеуказанных информационных сервисов требуется организация группы технической поддержки, способной обеспечить профессиональную поддержку пользователей по каждому сервису. В том числе необходимо организовать работу по подготовке методических материалов и обучению преподавателей и сотрудников МГПУ работе с новыми сервисами. Студенты и преподаватели МГПУ должны своевременно узнавать о появлении новых информационных сервисов, доступе к ним и способах их использования.

2.2 Второй этап (2017/2018 учебный год)

Основной целью второго этапа является развитие как имеющихся в МГПУ решений, так и разработанных на первом этапе. В результате развития данных решений студентам, преподавателям и сотрудникам МГПУ будут предоставлены новые возможности по хранению, обмену и разработке учебных материалов, сбору и анализу информации, необходимой для принятия управленческих решений.

На схеме, представленной ниже, показано целевое состояние Информационной среды МГПУ к 1 сентября 2018 г. Красным цветом выделены новые сервисы и взаимосвязи, которые будут созданы в период с 1 сентября 2017 г по 1 сентября 2018 г.



В ходе второго этапа будут реализованы следующие основные проекты:

1. Внутрикorporативный портал МГПУ (<http://mgpu.ru>)

На втором этапе развития вводится в эксплуатацию множество новых информационных сервисов. Среди них все сервисы облачного офиса, новые сервисы АИС Деканат, справочник студента и справочник преподавателя, обновленная Образовательная цифровая среда. Ввод в эксплуатацию этих сервисов потребует проведения работ по организации удобного доступа к ним студентов, преподавателей и сотрудников, который будет организован через их личные кабинеты.

В результате завершения работ второго этапа в части внутрикorporативного портала:

- Каждый студент МГПУ сможет в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (обновленной Образовательной цифровой среде, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту, справочнику студента), узнавать последние новости из жизни сообщества МГПУ

(таргетированно), получать ключевую для себя информацию по учебному процессу (успеваемость, базовую информацию о программе обучения, дисциплинах, курсах, преподавателях, своих достижениях), проходить курсы дистанционного обучения (в Образовательной цифровой среде), получать онлайн-доступ к методическим материалам по курсам (в Образовательной цифровой среде). В блоке портфолио в личном кабинете студента появится возможность настраивать открытый доступ для отображения разделов портфолио на Интернет-портале МГПУ.

- Каждый преподаватель МГПУ сможет в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (обновленной Образовательной цифровой среде, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту, справочнику сотрудника), получать ключевую для себя информацию по учебному процессу (списки групп, успеваемость студентов, данные по образовательным программам), публиковать курсы (в Образовательной цифровой среде), учебные материалы (в Образовательной цифровой среде), проверять работы студентов (в Образовательной цифровой среде).
- Руководство МГПУ получит возможность в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (АИС Деканат, обновленной Образовательной цифровой среде, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту, системе заявок на техническую поддержку, системам административно-хозяйственного блока, справочнику сотрудника), получать информацию об образовательных программах, реализуемых в МГПУ, основную статистику по их реализации, информацию о преподавателях и студентах, информацию об эффективности использования аудиторного фонда.

2. Справочник студента и справочник сотрудника МГПУ

Существенной проблемой для студентов первого курса, новых преподавателей и новых сотрудников администрации является процесс адаптации в новой организации. МГПУ будет заботиться о том, чтобы адаптация новых студентов, преподавателей и сотрудников администрации проходила максимально легко и быстро. Для этого в 2017/2018 уч. году будет создано два электронных справочника. Справочники позволят каждому студенту, преподавателю и сотруднику быстро и просто узнать о всех возможностях, которые у них имеются в Университете, и как ими воспользоваться. Сюда включаются ответы на такие вопросы, как стажировки, отпуска, командировки, получение справок с места работы или учебы, получение кампусной карты, вся другая информация, которая будет полезна для студентов первого и последующих курсов, выпускников, а также для преподавателей и сотрудников администрации МГПУ.

Справочники студента и преподавателя будут интегрированы во Внутрикorporативный портал и доступны в личном кабинете каждого студента, преподавателя и сотрудника в зависимости от категории пользователя.

По мере автоматизации процессов получения различных услуг через личные кабинеты студенты, преподаватели и сотрудники смогут сразу заказать услугу из справочника (в случае, если справка предполагает получение такой услуги). Примером такого рода ресурсов могут служить Портал государственных услуг РФ (<https://www.gosuslugi.ru/>) и Портал городских услуг г. Москвы (<https://www.mos.ru>). Важным техническим решением порталов такого рода является обязательная авторизация. Все услуги предоставляются именно из личного кабинета пользователя. Такое техническое решение обусловлено не только вопросами информационной безопасности и предупреждения невострєбованных в дальнейшем обращений, но и удобством предоставления услуг пользователям (нет необходимости каждый раз вносить личную информацию). В дальнейшем на основании

накопленных данных появится возможность анализа востребованности услуг, сроков их предоставления и удовлетворенности пользователей.

3. Облачный офис

В МГПУ развернут облачный офис, однако он мало используется (создано всего порядка 750 учетных записей для сотрудников университета). Внедрение облачного офиса предполагает информирование студентов и преподавателей о возможностях, которые им предоставляет его использование. Для увеличения удобства работы и информированности студентов и преподавателей облачный офис будет интегрирован с внутрикорпоративным порталом МГПУ, где также будут размещены подготовленные на данном этапе методические материалы, упрощающие освоение данного программного обеспечения. Использование в учебном процессе возможностей облачного офиса повысит удобство обмена и хранения учебной информации, разработки учебных материалов, а также позволит снизить риск появления вредоносного ПО на рабочих станциях пользователей, т.к. ведет к снижению использования флеш-накопителей. Внедрение облачного офиса предоставит возможность преподавателям легко и быстро организовать коллективную работу над документами (таблицами, текстами, графиками, рисунками, презентациями и т.д.).

4. Развитие Образовательной цифровой среды на платформе LMS Moodle

Важной задачей второго этапа развития Образовательной цифровой среды на платформе LMS Moodle станет проведение обучения преподавателей как работе в самой среде, так и разработке качественных учебных материалов и их размещению в LMS Moodle. Для проведения такого обучения и дальнейшей поддержки преподавателей и студентов будут разработаны курсы-инструкции по работе в Образовательной цифровой среде.

На втором этапе будет организована группа технической поддержки пользователей Образовательной цифровой среды на платформе Moodle. Группа будет осуществлять постоянные консультации преподавателей МГПУ

по вопросам работы в Образовательной цифровой среде и проводить дополнительные очные и онлайн-обучения.

Нами будет разработана и внедрена система мотивации работы преподавателей в Образовательной цифровой среде на платформе Moodle. МГПУ будет поощрять преподавателей, активно работающих в Образовательной цифровой среде и создающих лучшие образовательные курсы.

В результате технической работы по развитию платформы Образовательной цифровой среды на втором этапе станет более информативным и удобным интерфейс платформы, появятся новые возможности по хранению и ранжированию материалов студентов и преподавателей, загруженных в образовательную цифровую среду.

В Образовательной цифровой среде будет автоматизирована балльно-рейтинговая система. Станет возможным отображать баллы студентов по каждому курсу, на основе которых будет рассчитываться общая оценка по курсу.

5. Мобильное приложение для Образовательной цифровой среды на платформе LMS Moodle

Подавляющее число студентов сегодня уже использует мобильные устройства (смартфоны и планшеты) в своей работе и учебе. Однако сегодня образовательные среды университетов в большинстве своем остаются мало приспособленными к работе с мобильными устройствами. Мобильное приложение для Образовательной цифровой среды позволит решить эти проблемы и предоставить студентам и преподавателям полноценный мобильный инструмент для работы. С его помощью студент сможет легко загрузить со своего телефона или планшета ответ на задание или пройти тестирование, а преподаватель также легко их проверить.

6. Автоматизация работы сотрудников учебного управления и многофункционального центра (АИС Деканат)

На втором этапе развития информационной среды продолжается активное наращивание информационных сервисов автоматизированной информационной системы управления образовательным процессом. Вводятся в действия ключевые сервисы, такие как автоматизация расчета нагрузки преподавателей, учета аудиторного фонда и ввод электронного расписания занятий. Завершается внедрение блока автоматизации приказов по государственной итоговой аттестации. Внедрение данных сервисов повысит прозрачность работы учебных отделов институтов, предоставит возможность оптимизировать загруженность аудиторного фонда Университета.

По завершении второго этапа развития информационной среды будет обновлена информационная система, автоматизирующая процессы приема обучающихся. В результате обновления информационной системы, автоматизирующей процессы приема обучающихся, она будет переведена на новую платформу и интегрирована в систему управления образовательным процессом АИС Деканат. Все это позволит снизить материальные и трудовые издержки на ведение и развитие данных информационных систем (за счет единой платформы), а также повысить достоверность (за счет снижения количества технических ошибок при вводе информации и переносе ее из одной системы в другую) и доступность данных по контингенту поступающих и обучающихся в МГПУ (за счет использования единой платформы на облачных технологиях).

7. Автоматизация работы сотрудников финансово-экономической дирекции (АИС Деканат)

Второй этап развития информационной среды станет началом интеграции автоматизированной информационной системы управления образовательным процессом и автоматизированной информационной системы финансового блока. Будут автоматизированы процессы по работе с договорами со студентами внебюджетной основы обучения, процессы прохождения приказов о назначении на стипендию, процессы расчета преподавательской нагрузки, расчета данных по госзаданию.

В результате проведения работ второго этапа сотрудники учебно-методического управления и финансово-экономической дирекции смогут оперативно производить расчеты преподавательской нагрузки (в том числе дополнительной нагрузки преподавателей), штатной численности профессорско-преподавательского состава. Сотрудники финансово-экономической дирекции смогут оперативно, с достаточным уровнем точности, производить плановые расчеты по доходам, получаемым за оплату обучения, будут автоматизированы процессы формирования отчетов по государственному заданию. Сотрудники бухгалтерии и социального отдела смогут производить начисление стипендии в автоматизированном режиме, основываясь на актуальных данных из АИС Деканат.

2.3 Третий этап (2018/2019 учебный год)

Основной целью третьего этапа является интеграция информационных сервисов МГПУ, что позволит создать единое информационное пространство и приступить к работам по развертыванию системы анализа данных.

Также на третьем этапе будет продолжено развитие уже развернутых на первом и втором этапах информационных сервисов и в частности разработка мобильных приложений к ним.

На схеме, представленной ниже, показано целевое состояние Информационной среды МГПУ к 1 сентября 2019 г. Красным цветом выделены новые сервисы и взаимосвязи, которые будут созданы в период с 1 сентября 2018 г по 1 сентября 2019 г.



В ходе третьего этапа будут реализованы следующие основные проекты:

1. Мобильное приложение для студента

Мобильное приложение для студентов будет предоставлять студенту информацию о расписании его занятий, его успеваемости, новостях Университета. С помощью мобильного приложения студент сможет вносить изменения в свое портфолио, а также заказать услугу (справку об обучении, справка-вызов и т.д.) или записаться на прием в Многофункциональный центр. Таким образом мобильное приложение для студентов должно стать мобильным личным кабинетом каждого студента МГПУ.

2. Создание единого хранилища данных

Единое хранилище данных³ станет интегратором всех данных, собираемых разными информационными системами Университета, и позволит обеспечить доступ к этим данным из одной точки. Это позволит

³ Хранилище данных (англ. Data Warehouse) — предметно-ориентированная информационная база данных, специально разработанная и предназначенная для подготовки отчетов и бизнес-анализа с целью поддержки принятия решений в организации.

хранить исторические данные о работе Университета и в дальнейшем развернуть систему анализа этих данных для поддержки принятия решений.

3. Развитие Образовательной цифровой среды на платформе LMS Moodle

На третьем этапе развития будут проведены работы по интеграции Образовательной цифровой среды на базе LMS Moodle с АИС Деканат. В результате данной интеграции по запросу сотрудника института в АИС Деканат будет формироваться ведомость с общими оценками студентов за курс (при условии учета и формирования этих оценок в Образовательной цифровой среде на базе LMS Moodle).

4. Внутрикorporативный портал МГПУ (<http://mgpu.ru>)

Важной задачей третьего этапа становится формирование полноценного портфолио студента, доступного ему в личном кабинете. Решение данной задачи потребует интеграции Внутрикorporативного портала МГПУ с образовательной цифровой средой в части работ студентов. К данному моменту в Образовательной цифровой среде по каждому курсу должна вестись активная работа: большинство заданий студент должен получать через Образовательную цифровую среду, а преподаватель должен их там оценивать. В результате такой работы в личном кабинете студента будут отображаться все его работы и набранные по ним баллы и автоматически формироваться его портфолио.

В результате завершения работ третьего этапа в части Внутрикorporативного портала:

- Каждый студент МГПУ сможет в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (обновленной Образовательной цифровой среде, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту, справочнику студента), узнавать последние новости из жизни сообщества МГПУ (таргетированно), получать ключевую для себя информацию по учебному процессу (расписание занятий, успеваемость, детальную

- информацию о программе обучения, дисциплинах, курсах, преподавателях, своих достижениях), проходить курсы дистанционного обучения (в Образовательной цифровой среде), получать онлайн-доступ к методическим материалам по курсам (в Образовательной цифровой среде). В блоке портфолио личного кабинета будут отображаться работы студента, выполненные им в Образовательной цифровой среде, а также баллы по данным работам.
- Каждый преподаватель МГПУ сможет в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (обновленной Образовательной цифровой среде, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту, справочнику сотрудника), получать ключевую для себя информацию по учебному процессу (расписание, списки групп, успеваемость студентов, данные по образовательным программам), публиковать курсы (в Образовательной цифровой среде), учебные материалы (в Образовательной цифровой среде), проверять работы студентов (в Образовательной цифровой среде).
 - Руководство МГПУ получит возможность в режиме реального времени из любой точки мира получать доступ к информационным сервисам МГПУ (АИС Деканат, обновленной Образовательной цифровой среде, сервисам Офис 365, включая корпоративную почту, системе заявок на техническую поддержку, системам административно-хозяйственного блока, справочнику сотрудника, portalу научно-исследовательских проектов), получать информацию об образовательных программах, реализуемых в МГПУ, основную статистику по их реализации, информацию о преподавателях, студентах и выпускниках МГПУ, информацию об эффективности использования аудиторного фонда.

5. Автоматизация работы сотрудников учебного управления и многофункционального центра (АИС Деканат)

На третьем этапе развития информационной среды МГПУ будут проведены работы по разработке и внедрению модуля автоматизации процессов работы с выпускниками МГПУ, а также по автоматизации расчета вакантных бюджетных мест.

В результате проведения работ по автоматизации процессов работы с выпускниками сотрудники администрации и руководство Университета получат возможность вести учет, собирать и получать необходимую для работы статистику по выпускникам, информацию о «повторных продажах» и их трудоустройству. Наличие такой возможности позволит МГПУ лучше понять своих выпускников, оценить их востребованность на рынке труда и профессиональные индивидуальные траектории, что в итоге позволит повысить эффективность работы с выпускниками и студентами МГПУ.

В результате проведения работ по автоматизации расчета вакантных бюджетных мест сотрудники администрации МГПУ получат удобный инструмент для определения количества вакантных бюджетных мест в режиме реального времени, что позволит снизить трудозатраты на подготовку и выверку отчетов такого рода.

6. Портал научно-исследовательских проектов

Разработка и внедрение Портала научно-исследовательских проектов позволит вести учет всех научно-исследовательских проектов, внедрить проектный подход к их реализации и проводить аналитику их результатов. На портале будет отображаться ход каждого научно-исследовательского проекта, вестись фиксация научных результатов. Таким образом будет формироваться база знаний научных компетенций. Разработка такого портала будет способствовать интеграции высшего образования и научно-исследовательской деятельности. Портал станет площадкой не только для преподавателей, реализующих научно-исследовательские проекты, но и для студентов магистратуры, аспирантуры и докторантов.

Портал будет интегрирован во Внутрикorporативный портал МГПУ.

2.4 Четвертый этап (2019/2020 учебный год)

Основной целью четвертого этапа является развертывание автоматизированных информационных систем, позволяющих предоставлять аналитическую информацию в режиме реального времени для эффективного принятия решений руководством университета, а также направленных на индивидуализацию образовательного процесса и образовательную аналитику.



Также на четвертом этапе будет продолжено развитие и корректировка уже развернутых на первом, втором и третьем этапах информационных сервисов МГПУ.

На схеме, представленной ниже, показано целевое состояние Информационной среды МГПУ к 1 сентября 2020 г. Красным цветом выделены новые сервисы и взаимосвязи, которые будут созданы в период с 1 сентября 2019 г по 1 сентября 2020 г.



В ходе четвертого этапа будут реализованы следующие основные проекты:

1. Развертывание системы анализа данных (бизнес-анализа)⁴

Развертывание системы анализа данных (Система бизнес-анализа - BI) позволит руководителям МГПУ оперативно получать сведения, необходимые им для принятия управленческих решений. Информационным ядром системы станет единое хранилище данных, которое содержит консолидированные исторические данные о деятельности Университета. Система анализа данных позволит по ключевым для руководителя показателям оценивать реальное состояние дел в вузе, выявлять тенденции, анализировать возможные последствия принятия управленческих решений, моделировать последствия принимаемых стратегических решений.

⁴ Система бизнес-анализа (Business Intelligence - BI) или бизнес-аналитики - программное обеспечение для информационного обслуживания руководителей предприятий и/или их подразделений, которое помогает при анализе информации о деятельности предприятия и его окружения.

2. Развертывание системы поддержки принятия решений

На базе единого хранилища данных и данных системы анализа данных будет развернута система поддержки принятия решений. В основе такой системы должны лежать методы интеллектуального анализа данных. Система станет инструментом, предоставляющим сотрудникам и руководителям институтов, руководству Университета нетривиальную информацию по результату анализа всех данных, существующих в Университете. По завершению внедрения данной системы руководство институтов и сотрудники, осуществляющие ведение и управление учебным процессом, смогут получать уникальную информацию как по образовательному процессу института и Университета в целом, так и по каждому студенту. Так, например, станет возможным еще на этапе зачисления выявлять студентов, которые находятся в риске быть отчисленными, и студентов, которые наоборот склонны к высоким образовательным результатам и исследовательской деятельности. Данная информация просто необходима для решения проблемы индивидуализации учебного процесса, а также помощи студентам, которые находятся на грани отчисления или же, наоборот, не могут сегодня реализовать весь свой образовательный потенциал.

3. Внутрикorporативный портал МГПУ (<http://mgpu.ru>)

Развертывание системы анализа данных и системы поддержки принятия решений потребует их интеграции во Внутрикorporативный портал МГПУ. В результате такой интеграции (при сохранении всех функциональных возможностей, указанных на предыдущих этапах):

- Каждый студент МГПУ в своем личном кабинете сможет увидеть результаты анализа его образовательных успехов, рекомендации по изучению дальнейших курсов, участию в олимпиадах или конференциях.
- Каждый преподаватель МГПУ в своем личном кабинете сможет увидеть результаты анализа образовательных успехов своих

студентов, отдельные списки студентов с высокой и низкой результативностью, востребованность и интенсивность работы с его учебными материалами.

- Каждый сотрудник института, организующий образовательный процесс, сможет увидеть результаты анализа образовательных успехов каждого студента института, отдельные списки студентов института с высокой и низкой результативностью, студентов, находящихся в группе риска быть отчисленными. Результаты анализа образовательных успехов студентов института будут доступны также в разрезе направлений подготовки и образовательных программ, а также в целом по институту.
- Руководство Университета сможет увидеть результаты анализа образовательных успехов обучающихся по институтам, образовательным программам, направлениям подготовки, динамику ВУЗа по показателям федерального мониторинга.

4. Мобильное приложение для студента

Мобильное приложение студента будет интегрировано с аналитическими системами Университета. В результате каждый студент МГПУ сможет увидеть в мобильном приложении результаты анализа своих образовательных успехов и их динамики, рекомендации по изучению дальнейших курсов, участию в олимпиадах или конференциях. Студент сможет сразу же записаться на интересующие или необходимые ему образовательные курсы и получить доступ к необходимым для занятий электронным материалам и заданиям.

Заключение

Информационные технологии сегодня широко используются во всех сферах деятельности человека, и сфера образовательной деятельности не является исключением. Ведущие университеты мира уже осваивают применение инновационных технологий для решения современных образовательных задач, таких как внедрение личностно-ориентированной организации образовательного процесса, помощи студентам в адаптации в университетской среде, помощи студентам, имеющим трудности в освоении образовательной программы, и помощи в полноценной реализации своих возможностей одаренным студентам.

Мы осознаем, что задачи, направленные на формирование информационной среды, описанной в настоящей Концепции, потребуют усиленной слаженной работы всех структурных подразделений Университета, что их реализация потребует качественного планирования и организации, которое должно осуществляться в соответствии с лучшими мировыми практиками.

МГПУ сделает все возможное для формирования современной информационной среды, которая позволит сделать Университет доступным не только всем жителям города, но и всему миру.

Развитие информационной среды позволит МГПУ:

- сделать обучение в нашем университете комфортнее и доступнее за счет использования форм смешанного обучения и использования мобильных платформ и облачных технологий.
- лучше понимать наших студентов и преподавателей и повысить качество образования за счет индивидуального подхода к каждому из них.
- гарантировать студенту нашего университета, что у нас он реализует все свои возможности в части получения лучшего образования и дальнейшего развития за счет использования аналитических информационных систем и работы наших педагогов.

- повысить эффективность управления нашим университетом и снизить текущие затраты за счет автоматизации образовательного и ключевых вспомогательных процессов.

Реализация предлагаемой концепции позволит МГПУ стать лидером в части успешного применения информационных технологий среди педагогических вузов и одним из лидеров в этой части среди университетов России. МГПУ сможет распространять этот успешный опыт на другие педагогические вузы нашей страны, а также способствовать распространению успешного опыта использования информационных технологий для улучшения жизни жителей нашего города.

Новая информационная среда Университета станет одним из основных драйверов его развития, обеспечив поддержку достижения стратегических целей МГПУ.