

Король А. Д.,
ректор Белорусского государственного университета,
иностранный член РАО, доктор педагогических наук, профессор

Пинчук И. В.,
заведующий кафедрой социальной коммуникации Белорусского
государственного университета, кандидат социологических наук

Артёменко-Мельянцова Е. К.,
старший преподаватель кафедры социальной коммуникации
Белорусского государственного университета

Особенности восприятия информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе в условиях распространения COVID-19 (опыт Белорусского государственного университета)

Аннотация. В статье отражаются основные результаты социологического исследования, проведенного в Белорусском государственном университете в декабре 2020 г., о влиянии пандемии COVID-19 на профессиональную деятельность профессорско-преподавательского состава и образовательную деятельность студентов. В ней содержатся общие аспекты восприятия пандемии COVID-19, оценка использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, и ожидания сотрудников от действий университета. Делается вывод, что развитие ситуации в БГУ в ответ на пандемию COVID-19 соответствует общемировым тенденциям. Внедрение дистанционного формата образования и методическое обеспечение позволили университету адаптироваться к ситуации пандемии, оценить инфраструктуру с точки зрения потенциала для улучшения.

Ключевые слова: университет, дистанционное образование, пандемия, информационно-коммуникационные технологии, портал.

Korol A. D.,
Rector of the Belarusian State University, Foreign member of RAE,
Doctor of Sociological Sciences, Professor

Pinchuk I. V.,
Head of the department of social communication of the Belarusian State
University, Candidate of Sociological Sciences

Features of perception of information and communication technologies in the educational process in the context of COVID-19 pandemic (experience of the Belarusian State University)

Abstract. The article reflects the main results of a sociological study conducted at the Belarusian State University in December, 2020 on the impact of the COVID-19 pandemic on the professional activities of the teaching staff and the educational activities of students. It reflects the general aspects of the perception of the COVID-19 pandemic, the assessment of the use of information and communication technologies in the educational process, and the expectations of employees from the actions of the university. It is concluded that the development of the situation in BSU in response to the COVID-19 pandemic is in line with global trends. The introduction of distance education and methodological support allowed the university to adapt to the situation of the pandemic, however, the system has the room for improvement from a technical and infrastructural point of view.

Keywords: university, distance education, pandemic, information and communication technologies, portal.

Активное внедрение информационно-коммуникационных технологий в практики высшей школы – это поступательный процесс, свойственный системе высшего образования разных стран мира с начала 21 века. Он обусловлен, с одной стороны, ростом и развитием технологий коммуникаций, а с другой – повышением социальной и географической мобильности студенческого и преподавательского состава, интернационализацией высшего образования и развитием экспорта образовательных услуг. Еще до начала пандемии COVID-19 традиционный обзор новых технологий в образовании компании Ambient Insight в 2016 году оценивал размер выручки на мировом рынке электронных образовательных услуг в 46,6 млрд долларов США¹.

Пандемия COVID-19 и те вызовы, которые она создала для системы высшего образования, стала предметом пристального внима-

¹ Adkins, Sam S. The 2016–2021 Worldwide Self-paced-eLearning Market, с. 6.

ния исследователей и специалистов высшей школы из разных стран. По данным ЮНЕСКО, в апреле 2020 г. в 185 странах были закрыты учреждения среднего и высшего образования, что затронуло более 1,5 млрд учеников или студентов (или 89% людей, получающих образовательные услуги)². Изучению её влияния посвящено исследование Международной Ассоциации Университетов (IAU) «Влияние COVID-19 на высшее образование в мире»³. Перед исследователями стояли задачи описать те меры, которые учреждения высшего образования во всем мире предпринимают в ответ на вызовы пандемии. По результатам исследования, в 59% учреждений образования приостанавливались любые очные активности и деятельность учреждения в целом, однако у 91% учреждений были готовы технологические возможности удаленных коммуникаций со студентами, и две трети учреждений перешли на дистанционную работу со студентами, хотя это сопровождалось рядом сложностей.

Сложности, возникающие в системе высшего образования вместе с необходимостью внедрять и расширять элементы дистанционных форм, в том числе, специфика стран Восточной Европы и Средней Азии, систематизируются в обзоре, подготовленном специалистами Национального фонда подготовки кадров РФ для Благотворительного фонда Владимира Потанина «Влияние пандемии COVID-19 на сектор высшего образования и магистратуру: международный, национальный и институциональный ответ». Ссылаясь на данные IAU, авторы обзора говорят о распространенности следующих ключевых проблем университетов в пандемию: приостановка образовательной деятельности (24% учреждений), снижение количества абитуриентов (46%), научные исследования не могут быть окончены в срок (52%), ослабление партнерств (59%) и снижение академической мобильности (89%)⁴. Помимо этого, в обзоре выделяются и систематизируются взаимосвязанные между собой группы факторов, негативно влияющих на деятельность университетов. Во-первых, это экономическая нестабильность и снижение финансирования, которые связаны, в том числе, с ограничениями для экспорта образовательных услуг. Во-вторых, это проблемы коммуникации.

² Marinoni G., van't Land H., Jensen T. The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World, с. 8.

³ Marinoni G., van't Land H., Jensen T. The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World.

⁴ Аржанова, И. В., Барышникова, М. Ю., Заварыкина Л. В. Влияние пандемии COVID-19 на сектор высшего образования и магистратуру: международный, национальный и институциональный ответ, с. 7.

Об этой проблеме говорят результаты исследования Quasquarelli Symonds «Влияние высшего образования на коронавирус в мире»⁵, где авторы делают вывод, что сложности, возникающие из-за пандемии, затрагивают коммуникации с разными целевыми группами университетов, включая абитуриентов и обучающихся студентов (в том числе иностранных) и эти сложности могут быть разными по происхождению и степени влияния на внутриуниверситетские процессы. С проблемами в коммуникации связана третья группа факторов – вызовы для интернационализации образования и позиционирования университета на международной арене. В-четвертых, ограничения в связи с пандемией вызывают сложности с реализацией партнерских проектов различного уровня. В-пятых, у университетов возникают кадровые проблемы. И последняя группа факторов – необходимость не допустить падения качества обучения.

Для оценки влияния пандемии COVID-19 на профессиональную деятельность профессорско-преподавательского состава и образовательную деятельность студентов в декабре 2020 года Белорусским государственным университетом был проведен социологический опрос сотрудников и студентов. В данном материале будут отражены основные результаты данного исследования. Тематика опроса касалась основных сложностей в работе университета в ситуации пандемии и совпадала с ключевыми направлениями исследований высшей школы в ситуации пандемии на международном уровне. Среди основных задач опроса была оценка адаптации сотрудников и студентов к работе университета в ситуации пандемии, описание восприятия основных проблем и барьеров в работе, а также выявление отношения преподавателей и студентов к использованию информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. Исследование проходило в форме онлайн-опроса, в нем приняли участие 456 сотрудников (ошибка выборки не превышает 4,5%) и 1374 студента (ошибка выборки не превышает 2,5%).

Прежде чем перейти к обсуждению результатов исследования, важно остановиться на основных мерах по борьбе с распространением коронавирусной инфекции, предпринятых в Белорусском государственном университете в 2019–2020 и 2020–2021 учебных годах. Еще в 2018 году до пандемии COVID-19 (как и во многих других университетах в разных странах мира, как показывают исследования, упомянутые выше) в БГУ начал работу онлайн-портал дистанционного образования. Ректор университета А. Д. Король так очерчивал перспективы его развития: «Необходимо работать над

⁵ The Impact of Higher Education on Global Coronavirus

дистанционными формами обучения. Сегодня это азбука жанра. Суть не просто в том, чтобы вывесить какую-то информацию в открытом доступе, а предлагать готовый контент на международных платформах, с лекциями ведущих профессоров, четко разработанными заданиями, критериями оценивания, чтобы иметь право выдавать дипломы. БГУ в ближайшие три года планирует организовать полноценное дистанционное обучение не по всем, но по многим нашим специальностям»⁶. Портал создан на основе систем Moodle, и на нем представлены все образовательные подразделения БГУ. Также при запуске портала был выделен раздел, посвященный методике дистанционного образования «Педагогическая мастерская онлайн-образования БГУ», объединяющая в себе практические обучающие материалы по работе на портале и инструкции для преподавателей, площадку для обмена опытом по внедрению дистанционных технологий в образовательный процесс и курсы повышения квалификации в направлении новых технологий в образовании.

В ситуации пандемии COVID-19 в БГУ был внедрен гибкий подход реагирования на уровень заболеваемости, при котором решение о переводе учебных курсов либо студенческих групп на дистанционную форму образования принималось на уровне факультетов для каждой группы и каждого предмета отдельно. При принятии решения о форме обучения и формах приема зачетов и экзаменов учитывалась информация о годе обучения студентов, уровне заболеваемости в коллективе и наличии факторов риска со стороны профессорско-преподавательского состава и студенческого контингента. Накопленный опыт использования портала дистанционного образования, знакомство преподавателей с методикой работы в нем, а также наличие разработанных курсов в дистанционной среде позволили избирательно без потери качества обучения заменять очные занятия дистанционным форматом.

Говоря об основных результатах исследования настроений и ожиданий преподавателей и студентов Белорусского государственного университета, рассмотрим, во-первых, общие аспекты восприятия академических сообществом пандемии COVID-19, во-вторых – как сотрудники и студенты относились к использованию информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, и в-третьих – каковы были потребности сотрудников и их ожидания от действий администрации университета в сложившейся ситуации.

⁶ Артеага, В. Ректор БГУ Андрей Король: в ближайшие три года планируем организовать полноценное дистанционное обучение по большинству специальностей.

Для начала остановимся на общих аспектах восприятия пандемии COVID-19. С этой точки зрения важно оценить, какое влияние сложившаяся обстановка оказывала на эмоциональное состояние сотрудников и студентов, так как это не могло не сказаться на общем морально-психологическом состоянии коллектива и готовности оперативно и гибко реагировать на изменении рабочего процесса. На вопрос «Как Вы оцениваете свое эмоциональное состояние в настоящее время в связи с распространением COVID-19?» каждый второй сотрудник университета (50,9%) отвечал, что испытывает чувство тревоги, при этом чаще тревожились мужчины (62,1% против 45,9% женщин) и люди старше 50 лет (65,6%). Около трети преподавателей отвечали, что иногда переживают, а иногда забывают про пандемию (34,4%) и только 9,9% отмечали обычное эмоциональное состояние. Доля студентов, испытывавших тревогу, в 2 раза ниже, чем у преподавателей (25,1%), 42,4% ответили, что переживают только иногда, и 25,6% говорили об обычном эмоциональном состоянии. Что хорошо соотносится со сформированным изначально общественным мнением касательно структуры основных групп риска в условиях протекающей пандемии.

Говорить не об эмоциональных, а реальных последствиях пандемии для сотрудников университета позволяет распределение ответов на «открытый» (без предложенных вариантов ответа) вопрос «Если говорить о Ваших планах, что Вы не смогли реализовать в текущем году?». На этот вопрос не смогли дать определенного ответа 44,7% и ещё 3,3% сказали, что все было реализовано. При этом у половины (52%) возникали заминки: 16,7% не смогли съездить в отпуск, 10,5% отметили затруднения в научной или методической работе, 7,5% – невозможность участия или личного участия в конференциях. У 5% не получилось реализовать некоторые рабочие проекты, у 4,2% возникли сложности в подготовке и защите диссертации. Основная часть нереализованных планов связана с затруднениями мобильности, в том числе в рамках с международного сотрудничества, стажировок и повышения квалификации. Т.е. во многом негативное восприятие ситуации с COVID-19 было связано с ограничением свободы перемещения респондентов.

Вместе с этим сотрудникам университета задавался вопрос о том, какие аспекты жизни вызывают у них наибольшее беспокойство в связи с распространением пандемии COVID-19. Среди предложенных вариантов наибольшее беспокойство у сотрудников вызывала организация учебного процесса (средняя оценка 3,53 из 5), также сильно тревожило отсутствие возможности выехать за рубеж на отдых (3,45 из 5), и немного меньше – снижение академической

мобильности (3,24 из 5). Возможность организации досуга и трудности в коммуникации с коллегами тревожат сотрудников заметно меньше (2,82 и 2,66 из 5, соответственно).

Далее перейдем к общей оценке сотрудниками использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе. На вопрос «Как изменилось качество образования с переходом на ИКТ» более половины и преподавателей (58,9%), и студентов (58,6%) ответили, что в чем-то оно улучшилось, а в чем-то ухудшилось. При этом студенты значительно чаще, чем преподаватели, говорили об улучшении качества образования (19,7% против 3,7%) и реже – об ухудшении (13,3% против 31,1%). Эти различия можно объяснить различием восприятия отдельных составляющих образовательного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий. При оценке различных качественных параметров образовательного процесса наиболее высокий средний бал получили доступность и простота освоения принципов работы образовательного портала (3,69 из 5 среди преподавателей и 3,51 из 5 – среди студентов). Положительную оценку получило «функциональное разнообразие образовательного портала» (3,41 у преподавателей и 3,34 у студентов). Однако оценки преподавателей и студентов более заметно различаются для параметров «качество взаимодействия со студентами» и «усвоение учебного материала». Преподаватели оценивали эти аспекты ниже (3,25 и 3,11 из 5, соответственно), чем студенты (3,42 и 3,4 из 5, соответственно), что и объясняет более высокую оценку среди студентов общего качества образовательного процесса с применением информационно-коммуникационных технологий. Несколько ниже как преподавателями, так и студентами оценивалась техническая исправность в работе образовательного портала (2,97 и 2,62 из 5, соответственно).

Отвечая на «открытые» (без предложенных вариантов ответа) вопросы о достоинствах и недостатках в работе образовательного портала, преподаватели отмечали следующее. Среди достоинств называли контроль за работой, посещаемостью студентов и повышение их самостоятельности (12,5%), автоматизация тестов и вариативность заданий (7,7%), действенность портала как инструмента работы в период пандемии (7,7%), удобство в работе за счет видеосвязи и возможностей визуализации (5,7%), мобильность и доступность (5,5%), разнообразие и системность (3,9%).

Оценить перспективы развития дистанционного образования и использования информационно-коммуникационных технологий в обучении позволяют вопросы о том, могут ли занятия в дистанционной форме полностью заменить аудиторные, то, какие возможно-

сти в работе образовательного портала нужно развивать и то, каковы основные риски для развития дистанционного образования, по мнению преподавателей. В отношении того, какие формы занятий могут быть полностью заменены занятиями с использованием информационно-коммуникационных технологий мнения преподавателей и студентов разошлись.

Если большинство и тех, и других были согласны с возможностью полной замены на дистанционную форму управляемых самостоятельных работ (74,1% преподавателей и 81,1% студентов) и консультаций (71% преподавателей и 76,1% студентов), то с проведением всех лекций в дистанционной форме согласились только 48% преподавателей и абсолютное большинство студентов (83,3%), с проведением дистанционных лабораторных работ – 22,1% преподавателей и 39,6%, семинарских и практических занятий – 17,3% преподавателей и 50% студентов. Если говорить о перспективах развития технических возможностей, то мнения преподавателей и студентов также несколько различались. На вопрос «Какие возможности в работе образовательного портала БГУ Вы считаете необходимым развивать/расширять?» преподаватели, в первую очередь, отвечали видеосвязь (74,8%), далее аудиосвязь (41,2%) и опции контроля посещаемости (39,5%), и в последнюю очередь – чат (27,2%). Студенты же, в первую очередь, выбирали чат (52,9%), потом видео- и аудиосвязь (по 48,5%) и в последнюю очередь – опции контроля посещаемости (18%).

На вопрос же «Какие Вы видите риски для дальнейшего развития дистанционного формата обучения?» преподаватели чаще всего отвечали о росте нагрузки на преподавателей (69,7%), и далее – невозможность контролировать уровень знаний (57,7%), нехватка у студентов навыков и умений для поддержания дисциплины и усердия (55,7%), спад мотивации студентов к обучению (50,9%), ограничения в работе по ряду направлений – технических и лабораторных (45%), формализация и шаблонность процесса образования (43%), отсутствие индивидуального подхода (42,3%), и на последнем месте – эмоциональные срывы как студентов, так и преподавателей (19,5%). Среди основных возможностей, связанных с развитием дистанционного формата участники опроса отмечали расширение цифровой грамотности (59,1%), повышение доступности образования (57,8%), привлечение зарубежных специалистов (52,7%). Также часть сотрудников указывали на развитие экспорта образовательных услуг (48,6%), повышение гибкости образовательного процесса (45,5%), повышение экологичности образования (43,1%), повышение

статуса университета в мировом рейтинге (25,5%) и снижение субъективного фактора при контроле уровня знаний (18,5%).

И, наконец, обратимся к ожиданиям сотрудников от университета в сложившейся ситуации пандемии и расширенного использования информационно-коммуникационных технологий. В рамках исследования сотрудникам задавался вопрос «Должно ли руководство осуществлять какие-то дополнительные действия, чтобы минимизировать стресс у сотрудников в текущей ситуации?». Большинство сотрудников (72,6%) считает, что руководство университета должно осуществлять какие-то дополнительные действия, при этом среди женщин эта доля оказалась выше, чем среди мужчин (75,6% против 65,7%). Кроме того, более половины сотрудников отнесли бы позитивно к организации психологической помощи: положительно (22,4%) или скорее положительно (36,6%), десятая часть (9,2%) отнесли бы к организации помощи скорее отрицательно, и только 5,9% – отрицательно (25,9% затруднились с ответом). Однако готовность самим использовать такую помощь оказалась несколько ниже, но не среди всех категорий сотрудников. С высокой вероятностью воспользовались бы психологической помощью специалиста 16,4% сотрудников, 51,8% не смогли ответить точно, а 31,8% – не стали бы пользоваться. Женщины хотели бы воспользоваться психологической помощью несколько чаще, чем мужчины (18,7% против 11,4%), а среди молодых людей до 30 лет помощью готовы воспользоваться 30,1%, а точно не стали бы пользоваться только 21,9%.

Оценку ожиданий сотрудников относительно утилитарных сторон взаимодействия с университетом позволяют дать ответы на вопрос «Каким образом, на Ваш взгляд, руководство университета могло бы способствовать улучшению организации работы сотрудников в текущих условиях?», где сотрудники могли выбрать несколько вариантов. Повышение качества интернет-соединения и трафика на образовательном портале являлось наиболее действенной формой улучшения образовательного процесса для абсолютного большинства сотрудников (74,8%). Около двух третей опрошенных посчитали эффективными введение дополнительного материального стимулирования и улучшение инфраструктуры (64,3% и 60,1%, соответственно). Меньшей популярностью пользовались меры по дополнительному обучению работе с образовательным порталом (42,5%), дополнительному страхованию работников (41%) и дополнительному методическому обеспечению (35,7%).

Полученные результаты исследования позволяют сделать следующие выводы. В целом, то положение, в котором оказался Белорусский государственный университет в ситуации пандемии

COVID-19 и те вызовы, которые возникли перед университетом, соответствуют общемировым тенденциям, зафиксированным многими исследованиями высшей школы, проводимыми в этот период. Гибкий подход к организации учебного процесса, уровень развития дистанционного образования в университете на момент начала пандемии и методическая готовность преподавателей к использованию информационно-коммуникационных технологий в обучении позволили университету оперативно адаптироваться и сохранить высокое качество образовательных услуг. Тем не менее, как опросы внутри университета, так и мировая практика в целом показывают, что, пандемия COVID-19 поставила перед университетом ряд вопросов, связанных с обеспечением высокого качества информационных коммуникаций, организации комфортного микроклимата в коллективе и поддержания неизменно высокого качества образовательного процесса в условиях ограничений, вызванных противоэпидемиологическими мерами.

Если говорить о восприятии сотрудниками и студентами пандемии COVID-19 в целом, половина сотрудников отмсчали, что испытывают чувство тревоги, а среди студентов постоянное чувство тревоги испытывала только четверть. Основным нереализованным планом в 2020 году сотрудники называли отпуск. В этой связи закономерно, что невозможность выехать на отдых занимает второе место по беспокойству после организации учебного процесса, а среди сотрудников до 30 лет – первое место. Хотя, как также показывают международные обзоры и исследования высшей школы в ситуации пандемии, для некоторых сотрудников были ограничены возможности международного партнерства и академической мобильности, проведения исследований и представления их результатов.

Говоря об использовании информационно-коммуникационных технологий, стоит отметить, что большинство преподавателей и студентов констатируют, что дистанционный формат в чем-то улучшает, и одновременно в чем-то ухудшает качество образовательного процесса. Примечательно, что преподаватели высказывают большую осторожность относительно качества занятий в дистанционном формате, чем студенты. Относительно дальнейшего развития обучения с информационно-коммуникационных технологий сотрудники прежде всего видят перспективу перевода УСП и консультаций (студенты придерживаются схожего мнения). Вместе с тем, учащиеся значительно чаще говорят о возможности проведения с использованием ИКТ лекций, семинарских и практических занятий. Наибольший потенциал в развитии возможностей образовательного портала сотрудники видят в расширении функционала, касающегося ви-

деосвязи. В отличие от преподавателей студенты реже отмечают необходимость развития видеосвязи, опций контроля и чаще – функционала чата. Позиция учащихся, вероятно, может быть обусловлена определенной заинтересованностью в меньшем контроле со стороны преподавателей, а также большей ориентированностью на диалоговые онлайн-приложения.

Среди основных рисков, связанных с развитием дистанционного формата участники опроса прежде всего отмечали рост нагрузки преподавателей, невозможность объективного контроля уровня знаний и нехватку навыков у студентов. Обеспокоенность возросшей нагрузкой может быть обусловлена тем фактом, что подавляющее большинство опрошенных сотрудников указали на увеличение фактического рабочего времени после перевода на дистанционную работу. Среди основных возможностей, связанных с развитием дистанционного формата обучения участники опроса отмечали расширение цифровой грамотности, повышение доступности образования, привлечение иностранных специалистов.

Если говорить об ожиданиях сотрудников от университета в сложившейся ситуации, они соответствуют основным потребностям и проблемам, с которыми сталкиваются сотрудники в период пандемии и с расширением применения дистанционных форм образования. Сотрудники ожидают от руководства университета дополнительных мер по снижению стресса в коллективе, в частности позитивно воспринимали идею организации профессиональной психологической помощи за счет университета, порядка 16% сотрудников декларируют, что воспользовались бы такой помощью, а среди людей до 30 лет таких – треть. Среди мер по улучшению организации работы сотрудников, в первую очередь, говорят о технических и инфраструктурных аспектах использования информационно-коммуникационных технологий в обучении (в том числе, повышение качества интернет-соединения и объема трафика на образовательном портале), а также об организационных – введении дополнительного материального стимулирования сотрудников, что актуально также в контексте повышения трудозатрат при работе преподавателей в дистанционном формате. Менее актуальны, по мнению сотрудников, меры по повышению методической подготовки преподавателей, что говорит в пользу готовности университета и преподавателей к вызовам пандемии и дальнейшему расширению дистанционных форм обучения.

Следует отметить, что результаты исследования были положены в основу стратегии развития образовательной деятельности БГУ с использованием информационно коммуникационных технологий.

Организовано проведение массовых обучающих семинаров, в которых разъяснялась специфика, функционал, образовательного онлайн-портала, объяснялись причины возможных перегрузок, разрабатывались дополнительные методические инструкции. Таким образом, вынужденный переход на электронный формат обучения в значительной степени мобилизовал деятельность университета в сфере внедрения дистанционных образовательных технологий.

Результаты исследования показали, что и студенты, и преподаватели в целом адаптировались к новым условиям. Все категории респондентов отметили, что есть виды занятий, которые могут быть переведены в дистанционный формат. Также спустя год с начала работы в смешанном формате, сотрудники смогли отметить для себя дополнительные возможности портала, что позволило очертить потенциальные направления для развития этого направления в части повышения цифровой грамотности, организации международного сотрудничества. БГУ и в дальнейшем будет анализировать ситуацию с использованием ИКТ для повышения качества образования и развития новых форм обучения.

Список литературы

1. Артеага, В. Ректор БГУ Андрей КОРОЛЬ: в ближайшие три года планируем организовать полноценное дистанционное обучение по большинству специальностей// Республика, 6.02.2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://www.sb.by/articles/cherez-kody-cherez-rassloyaniya.html>. Дата доступа – 03.11.2021
2. Аржанова, И. В., Барышникова, М. Ю., Заварыкина Л. В. Влияние пандемии covid-19 на сектор высшего образования и магистратуру: международный, национальный и институциональный ответ// Благотворительный фонд Владимира Потанина, 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://nif.ru/sites/default/files/Vliyaniye%20pandemii%20COVID-19%20na%20sektor%20vysshego%20obrazovaniya%20i%20magistraturu.pdf>. Дата доступа – 03.11.2021
3. Adkins, Sam S. The 2016-2021 Worldwide Self-paced-eLearning Market// Ambient Insight, 2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа – https://uhlberg-advisory.de/wp-content/uploads/2017/06/AmbientInsight_The-2016-2021_Worldwide_Self-paced-eLearning_Market.pdf. Дата доступа – 03.11.2021
4. Marinoni G., van't Land H., Jensen T. The Impact of COVID-19 on Higher Education Around the World// International Association of Universities, May 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа – https://www.iau-aiu.net/IMG/pdf/iau_covid19_and_he_survey_report_final_may_2020.pdf. Дата доступа – 03.11.2021
5. The Impact of Higher Education on Global Coronavirus//QS, 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа – <https://info.qs.com/rs/335-VIN-535/images/The-Impact-of-the-Coronavirus-on-Global-Higher-Education.pdf>. Дата доступа – 03.11.2021.