

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ. ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.146

## ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ УДАЛЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

*Н.В. Тихонова*

*nvtikhonova@kpfu.ru*

*Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, Россия*

**Аннотация.** Вынужденный переход системы высшего образования во всем мире на дистанционный формат обучения в связи с пандемией COVID-19 вызвал целый ряд организационных, технических, педагогических и психологических проблем. Одним из самых дискуссионных вопросов в контексте организации удаленного обучения стал поиск адекватных форм оценки знаний и компетенций студентов. Обострилась проблема академической нечестности и низкой эффективности традиционных форм контроля, основанных на воспроизведении заученного материала.

Целью настоящей статьи является анализ основных проблем организации промежуточной и итоговой аттестации в высшей школе в условиях удаленного обучения, в том числе этические и технические проблемы онлайн-экзаменов. На основе опыта разных стран в период карантина обсуждаются новые подходы к оценке образовательных результатов студентов в условиях удаленного обучения. Особое внимание уделяется пересмотру и совершенствованию контрольно-измерительных материалов, необходимости использования гибких режимов оценивания и повышению значимости текущего контроля, а также внедрению альтернативных форм оценивания, направленных на развитие творческого и критического мышления студентов, таких как проектная работа, цифровое портфолио, «экзамен с открытой книгой» и др.

**Ключевые слова:** оценка знаний, пандемия, дистанционное обучение, онлайн-обучение, онлайн-экзамен, аутентичное оценивание.

**Для цитирования:** Тихонова Н.В. Организация контроля знаний студентов в условиях удаленного обучения. *Казанский лингвистический журнал*. 2021; 1 (4): 111–125.

## STUDENTS' KNOWLEDGE ASSESSMENT IN ONLINE LEARNING

*N. V. Tikhonova*

*nvtikhonova@kpfu.ru*

*Kazan Federal University, Kazan, Russia*

**Abstract.** The sudden transition of the higher education institutions around the world to e-learning in the time of COVID-19 pandemic has raised significant challenges. A particular challenge in the context of remote learning has been the search for valid online assessment tools, measuring student knowledge and skills and organizing student examinations on line. Academic dishonesty and poor performance of traditional assessment methods based on the mechanical reproduction of memorized learning materials have become increasingly challenging issues.

The purpose of this paper is to analyze the challenges, including ethical and technical issues, related to conducting assessments activities and end-of-term examinations from a distance. Based on the experience of different countries during the global health crisis, various strategies and

solutions for online student knowledge assessment are discussed. Particular attention is paid to the redesigning and improving the mainstream measurement methods, the introducing of flexible modes of examination, the using of alternative assessments aimed at developing students' creativity and critical thinking, such as project work, digital portfolios, open book exams, and the increasing the importance of multiple and regular assessments throughout the duration of a course.

**Keywords:** knowledge assessment, pandemic, distance learning, online learning, online exam, alternative assessment.

**For citation:** Tikhonova N.V. Students' knowledge assessment in online learning. *Kazan Linguistic Journal*. 2021; 1 (4): 111–125. (In Russ.)

После вынужденного перехода системы образования во всем мире на «домашнее обучение», произошедшего весной 2020 года, всем очевидным стал тот факт, что полного возврата к традиционной системе высшего образования уже не будет. Мы намеренно не называем обучение, проводимое в условиях пандемии, дистанционным, поскольку дистанционное обучение в его классическом понимании предусматривает четкое планирование учебного процесса в дистанционном формате. В условиях вынужденного перехода на онлайн формат такое планирование было невозможно в силу отсутствия времени на корректирование программ очного обучения. Преподавателям пришлось перестраиваться «на ходу», осваивать новые образовательные ресурсы, менять стиль и методы работы, внедрять новые формы контроля, так как часть традиционных форм обучения и контроля стали абсолютно неэффективными в электронном формате [8, с.1].

Многочисленные социологические опросы в прессе и анкетирования, проводимые вузами, свидетельствуют о том, что переход на удаленное обучение был сложным как для преподавателей, так для студентов, и сопровождался целым рядом организационных, технических, педагогических, психологических и иных проблем [2]. Все это не могло не сказаться на качестве обучения. С наименьшими потерями для качества прошли этот период те вузы, где еще до карантина активно внедрялись цифровые технологии в образовательный процесс, и там, где преподаватели и студенты смогли сравнительно безболезненно и быстро адаптироваться к новому формату обучения. Однако, если сам образовательный процесс в большинстве случаев

был более-менее успешно реализован, проведение экзаменов вызвало ряд серьезных трудностей.

Основными проблемами, обсуждаемыми в контексте проведения онлайн-экзаменов, стали следующие: 1) как преподаватели могут проверить, что студенты самостоятельно выполняют задания, 2) как оценить результаты обучения в тех прикладных областях, где сложно продемонстрировать знания на расстоянии, 3) какие формы контроля могут обеспечить корректную и объективную оценку знаний студентов в онлайн формате [11, с.2]. Сложность этих вопросов и отсутствие однозначных ответов привели к тому, что многие вузы отказались от проведения итоговой аттестации в конце года. В России ряд вузов, в том числе КФУ, ограничились защитой выпускных квалификационных работ.

В условиях риска нового этапа удаленного обучения, вопросы обеспечения качества образовательного процесса и использования адекватных средств оценки знаний онлайн остаются весьма актуальными.

Целью настоящей статьи является анализ основных проблем, связанных с организацией и проведением экзаменов в вузах в условиях удаленного обучения, а также возможных вариантов решения этих проблем, которые могут быть в дальнейшем использованы в традиционном и смешанном форматах обучения и будут способствовать развитию профессиональных и личностных качеств студентов.

Материалом исследования послужили статьи зарубежных и отечественных авторов, публикации Организации экономического сотрудничества и развития и ЮНЕСКО по теме исследования, результаты опроса студентов Казанского федерального университета и личный опыт автора статьи.

Прежде всего, стоит отметить, что контроль знаний является одной из наиболее острых и дискуссионных проблем организации дистанционного обучения. В научной литературе выделяют два противоположных подхода к проведению мониторинга знаний в удаленном формате: тотальный контроль

и свободное использование любых средств, у каждого из которых есть свои достоинства и недостатки [3, с.384].

Интерес представляет, в связи с этим, опрос мнения студентов, проведенный во время карантина весной 2020 года среди студентов 1-го курса, обучающихся по направлению «Лингвистика» в Институте международных отношений КФУ. По мнению студентов, самыми объективными средствами контроля знаний в условиях удаленного обучения являются устное собеседование с преподавателем (42%), онлайн-тесты (41%) и проектные и творческие задания (33%). При этом 20% опрошенных ответили, что в условиях дистанционного обучения невозможно объективно проверить знания. Подобной точки зрения придерживаются и многие преподаватели.

Однако, мы не можем в полной мере согласиться с данным утверждением. Скорее, оно отражает идею о том, что традиционные формы контроля знаний и навыков малоэффективны в удаленном формате, но, если принять во внимание все ограничения дистанционного формата и пересмотреть стратегию проведения экзаменов, безусловно, можно найти оптимальные средства контроля образовательных результатов студентов, которые были бы эффективны в удаленном формате обучения. Разумеется, мы не говорим сейчас о таких практико-ориентированных направлениях обучения, где это в принципе невозможно в силу специфики профессии.

На самом деле, часть проблем, связанных с дистанционными онлайн-экзаменами, существовала и до закрытия университетских кампусов, но они были усугублены в условиях санитарного кризиса. К ним, в частности, относится проблема *академической нечестности студентов*, которая на практике проявляется в обманах, списываниях и плагиате [9, 12].

В обычной ситуации учебные заведения и преподаватели имеют возможность контролировать студентов, по крайней мере, при сдаче экзаменов. В условиях удаленного обучения возможность контроля студентов преподавателями была ограничена. Студенты, сдавая экзамен из дома, могли воспользоваться

шпаргалками и различными ресурсами, обращаться за помощью к третьим лицам или даже просить их сдать за них экзамены.

При этом, важно понимать, что академическое мошенничество не просто снижает качество и эффективность образования, оно превращает образовательный процесс в его имитацию, поэтому решение данной проблемы имеет важное значение для любого вуза и для общества в целом [5, с.100].

Второй проблемой является *оценка практических знаний и навыков*. В определенных направлениях обучения (искусство, медицина, физическое воспитание и др.) для оценки сформированности компетенций студентов требуется непосредственное наблюдение за фактической способностью учащихся выполнять практическое действие либо использование лабораторного и иного оборудования. Проведение тестов и письменных работ в таких случаях не отражает уровень приобретенных навыков.

В настоящее время ведется активная работа по разработке и внедрению альтернативных форм оценивания практических навыков студентов при помощи виртуальных тренажеров и цифровых симуляторов, которые позволяют имитировать различные процессы и устройства в виртуальной среде. Виртуальные тренажеры эффективно применяются в медицинском, инженерном и даже педагогическом образовании [4], однако, в настоящее время они не получили широкого распространения в силу высокой стоимости подобного оборудования или невозможности его использования для целей онлайн-образования.

Невозможность *обеспечения равных условий обучения* для всех стала одной из серьезных проблем дистанционного формата. При очном обучении все студенты сдают экзамены в одинаковых условиях. При реализации удаленного обучения многие студенты столкнулись с различными бытовыми и техническими проблемами: отсутствие отдельной комнаты для учебы и сдачи экзаменов, разное качество гаджетов, скорость интернета и т.д. В ходе проведения занятий и экзаменов онлайн в нашей практике были случаи, когда студент, проживающий в общежитии, не мог полноценно участвовать

в занятии, потому что рядом параллельно учились студенты из других групп. Безусловно, это отрицательно воздействовало на качество ответов, так как студенту трудно было сосредоточиться, он нервничал и отвлекался на посторонние шумы.

Адекватная и стабильная техническая инфраструктура является ключевым условием для проведения онлайн-экзаменов. Для учебных заведений это означает наличие хороших серверов, компьютеров и бесперебойного интернет-соединения. То же самое относится к студентам и преподавателям. Но даже при наличии передовой технологической инфраструктуры никто не застрахован от возникновения возможных *технических сбоев* во время проведения экзамена. Достаточно отказа одного из компонентов системы (образовательная платформа учебного заведения, индивидуальные компьютеры студентов или преподавателей, локальные Интернет-провайдеры), чтобы поставить под угрозу законность экспертизы. Кроме того, эта ситуация обостряет проблему нечестного поведения студентов, когда они могут оправдать низкие результаты, полученные на экзамене, техническими неисправностями, плохой связью и т.д.

Как показала практика, в разных странах вузы использовали разные подходы к решению вышеупомянутых проблем. Например, во Франции вузы решили отказаться от проведения выпускных экзаменов, и оценка была выставлена по текущим результатам. Нужно отметить, что *отмена или перенос экзаменов на более поздний срок*, стала одной из самых распространенных стратегий во всем мире.

При этом всем было ясно, что отмена экзамена – это временная мера, и она, возможно, была наиболее адекватным решением в краткосрочной перспективе, но не решила полностью проблему оценки знаний в дистанционном формате, а лишь позволила отсрочить ее решение. Ситуация с повторным переходом на карантин многих вузов осенью 2020 года лишь подтвердила необходимость поиска других путей.

Ряд вузов решили проблему организации текущих экзаменов путем пересмотра учебных планов и программ. В удаленном формате были проведены преимущественно теоретические курсы, а лабораторные занятия и практика были перенесены на более поздние семестры. Некоторые учреждения организовали так называемые «периоды наверстывания» во время летних каникул, чтобы дать студентам шанс закрыть семестр [10].

Во многих странах были также вузы, которые приняли решение не отменять экзамены, а провести их с использованием специализированных систем наблюдения за экзаменом в удаленном формате - *онлайн-прокторинга*. Данная система является одним из способов противодействия академической нечестности студентов, она позволяет проверить личность тестируемого перед началом экзамена и вести видеозапись на протяжении всей процедуры. При необходимости процесс контролируется администратором (преподавателем или внешним экспертом), который наблюдает за действиями экзаменуемого и видит, что происходит на мониторе его компьютера и в его комнате. При обнаружении необычных или подозрительных действий студенту делается предупреждение. Система онлайн-прокторинга была успешно использована в ряде российских вузов во время проведения государственной итоговой аттестации в период карантина и позволила провести объективный контроль над процедурой экзаменов [6, с.75-76].

Тем не менее, ряд авторов отмечают, что онлайн-прокторинг не является идеальным решением для предотвращения нечестного поведения. Студенты, при желании, всегда найдут возможность обмануть систему. Кроме того, подобный контроль увеличивает беспокойство и стресс при сдаче экзамена. Существует также проблема конфиденциальности и защиты данных учащихся в случае аудио- и видеозаписи. И, наконец, технология онлайн-прокторинга требует стабильного функционирования ИТ-систем, серверов, компьютеров и Интернета. Возможные технические сбои могут иметь серьезные последствия для признания результатов экзаменов [11, 5].

Учитывая все эти потенциальные риски, а также высокие финансовые и человеческие затраты, которые несет онлайн-прокторинг, мы считаем, что целесообразно пытаться предотвратить академическую нечестность другими способами, например, при помощи *изменения формата экзамена*. Далее представлены наиболее распространенные в научной литературе стратегии проведения экзаменов, которые были апробированы вузами в период пандемии COVID-19:

- Экзамены, которые изначально планировались как письменные, могут быть проведены в *устной форме*. Это частично решает проблему нечестного поведения студентов и дает возможность учесть бытовые и технические условия каждого студента. Одним из вариантов проведения онлайн-экзамена, обеспечивающим максимально близкое к реальной ситуации оценивание знаний учащихся, может быть тестирование в прямом эфире, когда преподаватель демонстрирует вопрос в режиме видео-конференции, и студент отвечает устно непосредственно преподавателю [1, с.61]. Такой метод, с одной стороны, гарантирует, что студент отвечает самостоятельно без посторонней помощи, но с другой стороны, существенно увеличивает трудозатраты преподавателя.

Нужно отметить, что устные экзамены всегда требуют значительных временных затрат от преподавателей, особенно когда речь идет об оценивании больших групп студентов. В таких обстоятельствах альтернативным решением может быть, привлечение дополнительного преподавательского состава для оценки студентов (например, магистров или аспирантов), сокращение продолжительности экзаменов или, в областях, где это возможно, – проведение групповых устных экзаменов. Этот вариант приемлем, в частности, в случае с иностранным языком, так как, именно в процессе непосредственного общения со студентами преподавателю проще всего определить уровень их владения иностранным языком.

- Зарубежные авторы предлагают использовать *гибкие режимы оценивания*, что предполагает предоставление студентам возможности выбирать формат

экзамена между различными вариантами, например, устный экзамен или письменный тест под наблюдением. Содержание экзаменов, разумеется, должно быть сопоставимым и иметь одинаковый уровень сложности. Этот вариант позволяет учитывать индивидуальные особенности студентов, снизить уровень стресса и предотвратить нечестное поведение [9]. Среди отрицательных моментов стоит еще раз упомянуть увеличение нагрузки для преподавателя, связанное с разработкой дополнительных вариантов заданий.

- *Установление более жестких временных рамок* также является способом предотвращения нечестного поведения в случае, если время, потраченное на поиск обходных путей, конкурирует с временем, необходимым для ответа на экзаменационный вопрос. Данный вариант был апробирован автором статьи в ходе текущего контроля в период весеннего семестра 2020 года, однако, не показал своей эффективности в силу проявившихся технических ограничений (разной скорости подключения к Интернету, «зависания» платформы, гаджетов и др.), о которых упомянули большинство обучающихся. В итоге это привело к повышению уровня беспокойства и низким результатам.
- В современных условиях открытого доступа к любой информации наиболее прогрессивным подходом к оцениванию образовательных результатов является *экзамен с открытой книгой* (англ. open book examination). Смысл его состоит в том, что преподаватель таким образом формулирует задания и вопросы, чтобы ответ не мог быть напрямую списан из учебника или скопирован из сети Интернет, а требовал понимания учебного материала или анализа личного опыта студента. Это может быть написание эссе на спорный или актуальный вопрос современности. При этом, студентам разрешается пользоваться любыми источниками информации. Такой подход очень эффективен для оценки аналитического и критического мышления обучаемых, но абсолютно не применим в тех дисциплинах, когда экзаменационные вопросы подразумевают необходимость запоминания информации наизусть [12, 2002]. Таким образом, данный формат экзамена соответствует парадигме «формирующего оценивания» и способствует развитию личностных качеств обучаемых и их профессиональных компетенций.

Еще одним сравнительно новым вариантом организации процедуры оценивания в удаленном формате является использование *альтернативных или аутентичных форм оценивания*. В отличие от изменения формата экзамена, в данном случае происходит полное переосмысление методов и средств оценки студентов в рамках курса, например, замена итогового экзамена на *исследовательский проект*, который студенты выполняют в течение всего семестра.

Проект может быть индивидуальным или групповым. Реализация его развивающего и обучающего потенциала во многом зависит от продуманного задания и грамотно сформулированных критериев оценки. Презентацию результатов можно проводить синхронно перед группой или асинхронно через видеозаписи или любые другие виды мультимедиа.

Использование проектных заданий в качестве средства оценивания имеет ряд преимуществ. Во-первых, нет необходимости контролировать самостоятельность выполнения проекта, поскольку студентам разрешается использовать любые ресурсы и общаться с коллегами в процессе подготовки. Во-вторых, студенты могут работать над выполнением проекта в любое удобное время. В-третьих, процесс создания оригинального продукта положительно влияет на развитие навыков исследовательской и творческой деятельности, способствует успешной реализации личностно-ориентированного и компетентностного подходов [7, с.142]. Групповые проекты также способствуют развитию коммуникативных навыков и навыков работы в команде.

С целью снижения риска нечестного поведения важно формулировать задание таким образом, чтобы оно было связано с личным опытом студента, и одним из критериев оценки должно быть качество публичной защиты результатов проекта и ответов на вопросы преподавателя.

К инновационным средствам оценки учебных достижений студентов можно также отнести создание *электронного или цифрового портфолио*, представляющего собой портфель творческих и исследовательских работ обучающихся. Эффективность этого средства оценки зависит от направления

обучения. На наш взгляд, потенциал е-портфолио может быть успешно реализован в ходе текущего контроля. Его создание требует от студентов рефлексии, критического и аналитического мышления, творческого подхода и самооценки. Однако если говорить об итоговом контроле, по нашему мнению, цифровое портфолио может служить средством оценки только в том случае, если продуман этап его презентации, в процессе которого преподаватель имеет возможность задать студенту вопросы как по содержанию материалов портфолио, так и по процессу их подготовки и т.д.

Несомненным преимуществом онлайн-обучения является большое количество «цифровых следов», оставляемых студентами на образовательных платформах, что создает возможность для непрерывного мониторинга усвоения материала на протяжении всего семестра. Промежуточные тесты, онлайн-опросы по пройденным темам, презентации, различные виды заданий, выполняемых в синхронном формате, повышают значимость *текущего контроля* успеваемости студентов. Онлайн-среда позволяет преподавателям применять методы и формы оценки, которые не могут быть использованы в процессе очного обучения: обучающие приложения и программы, удобные форматы для обратной связи и сбора дополнительных данных, возможность поделиться ссылкой на любой ресурс в реальном времени и даже вести видеозапись занятия.

Увеличение количества промежуточных оценок, влияющих на итоговый результат, снижает стресс при сдаче экзаменов, мотивирует к систематической работе в течение семестра и к постоянной вовлеченности в учебный процесс. Кроме того, регулярный контроль знаний дает преподавателю представление об эффективности его деятельности и позволяет вовремя скорректировать формат работы. Однако, стоит отметить, что текущий контроль носит формирующий характер только в том случае, если студент регулярно получает обратную связь от преподавателя.

В опросе, проведенном среди студентов КФУ, упомянутом выше, самым важным аспектом общения с преподавателем в удаленном формате студенты

назвали получение своевременных «фидбэков» от преподавателя (60% опрошенных), на втором месте – необходимость получения одобрения и положительных комментариев (33%). В условиях нехватки живого контакта с педагогом обостряется важность обратной связи. Причем, в идеале это должна быть не просто оценка, а конструктивный комментарий, обязательно содержащий положительный компонент.

Если речь идет о больших группах, когда у преподавателя нет физической возможности дать каждому студенту обратную связь, зарубежные методисты рекомендуют использовать компьютерные технологии на базе искусственного интеллекта для автоматизированного формулирования ответов [13]. Преподаватели могут также использовать взаимное оценивание студентов, чтобы увеличить число отзывов по результатам их работы.

В заключение стоит отметить, что адаптация экзаменов к онлайн-формату требует от учебных заведений и преподавателей тщательного учета нескольких параметров: характера учебных дисциплин и направлений подготовки, анализа ожидаемых результатов обучения, собственных ресурсов и индивидуальных особенностей обучающихся.

Чтобы максимально полно использовать возможности онлайн-среды, преподавателям необходимо переосмыслить весь процесс оценивания, чтобы, с одной стороны, постараться нейтрализовать основные проблемы данного формата, а с другой стороны, использовать этот опыт для совершенствования и обновления традиционных форм контроля. Если мы ждем, что студенты высших учебных заведений станут творческими людьми, мыслящими критически и решающими реальные проблемы, тогда экзамены необходимо использовать для развития и оценки этих навыков. Это не только будет способствовать росту доверия к системе высшего образования, но и положительно повлияет на качество учебного процесса и профессиональное становление студентов.

## Литература

1. *Бова Т.И., Дроздович Е.Н, Кузьменко О.И.* Чему учит дистанционное образование? // *Alma mater (Вестник высшей школы)*. 2020. № 9. С. 61–63.
2. *Гафуров И.Р., Ибрагимов Г.И., Калимуллин А.М., Алишев Т.Б.* Трансформация обучения в высшей школе во время пандемии: болевые точки // *Высшее образование в России*. 2020. Т. 29. № 10. С. 101–112.
3. *Гоглачев А.В., Лойко А.Э., Гоглачев А.А.* Требования к дистанционному обучению и оценке его результатов // *Сборник статей XII международной научно-методической конференции «Новые образовательные технологии в вузе»*. Екатеринбург, 2015. С. 383–385.
4. *Жигалова О.П., Копусь Т.Л.* К вопросу об использовании симулятора в системе профессиональной подготовки учителя // *Современные проблемы науки и образования*. 2018. № 3. С. 141.
5. *Иоголевич Н.И., Лободенко Е.И.* Академическая недобросовестность студентов технического вуза: масштабы проблемы и пути решения // *Педагогика. Вопросы теории и практики*. 2020. Том 5. Выпуск 1. С. 99–106.
6. *Назарова Л.И., Симан А.С., Лямина И.М., Колоскова Г.А.* Организация прокторинга в дистанционном обучении студентов аграрного вуза // *Агроинженерия*. 2020. № 4 (98). С. 72–77.
7. *Никонорова Л.М., Маминова Л.В.* Использование проектного обучения в профессионально-ориентированном обучении иностранному языку студентов в техническом вузе. *Казанский лингвистический журнал*. 2019; 3 (2): 136–143.
8. *Detroz P, Tessaro W., Younès N.* Edito: Évaluer en temps de pandémie // *Évaluer – Journal international de recherche en éducation et formation*. 2020. Numéro Hors-série, 1. Pp. 1–3.
9. *Hollinger R., Lanza-Kaduce L.* Academic Dishonesty and the Perceived Effectiveness of Countermeasures: An Empirical Survey of Cheating at a Major Public University // *NASPA Journal*, 2009. Vol. 46/4. Pp. 587–602.

10. UNESCO Exams and assessments in COVID-19 crisis: fairness at the centre, 2020 // URL: <https://en.unesco.org/news/exams-and-assessments-covid-19-crisis-fairness-centre> (дата обращения: 26.11.20).

11. OECD Remote online exams in higher education during the COVID-19 crisis // OECD Education Policy Perspectives, 2020. 13 p.

12. *Olt M.* Ethics and Distance Education: Strategies for Minimizing Academic Dishonesty in Online Assessment // Online Journal of Distance Learning Administration, 2002. Vol. 5/3. Pp. 1–7.

13. *Vincent-Lancrin S.* Coronavirus and the future of learning: What AI could have made possible // OECD Education and Skills Today, Paris. 2020. URL: <https://oecdutoday.com/coronavirus-future-learningartificial-intelligence-ai/> (дата обращения: 26.11.20).

### References

1. *Bova T.I., Drozdovich E.N., Kuzmenko O.I.* (2020). What Does Distance Education Teach? // Alma mater (Vestnik Vysshei Shkoly). N 9. Pp. 61–63. (In Russian)

2. *Gafurov I.R., Ibragimov H.I., Kalimullin A.M., Alishev T.B.* (2020). Transformation of Higher Education During the Pandemic: Pain Points. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 29, no. 10, pp. 101–112. (In Russian)

3. *Goglachev A.V., Loiko A.E., Goglachev A.A.* (2015). Trebovaniya k distantsionnomu obucheniyu i otsenke ego rezul'tatov // Sbornik statei XII mezhdunarodnoi nauchno-metodicheskoi konferentsii «Novye obrazovatel'nye tekhnologii v vuze». Ekaterinburg. Pp. 383–385. (In Russian)

4. *Zhigalova O.P., Kopus T.L.* (2008). To the question of the use of the simulator in the professional training system of the teacher // Modern problems of science education. N 3. Pp. 141. (In Russian)

4. *Iogolevich N.I., Lobodenko E.I.* (2020). Academic Dishonesty among Technical Students: Scale of the Problem and Solutions // Pedagogy. Theory & Practice. Volume 5. Issue 1. P. 99–106. (In Russian)

5. *Nazarova L.I., Siman A.S., Lyamina I.M., Koloskova G.A.* (2020). Organization of proctoring in distance learning for agricultural students // *Agricultural Engineering*. N. 4 (98): 72–77. (In Russian)

6. *Nikonorova L.M., Maminova L.V.* (2019). The use of project-based learning in professionally-oriented foreign language teaching of students in a technical university. *Kazan Linguistics Journal*. N. 3 (2): 136–143. (In Russian)

8. *Detroz P, Tessaro W., Younès N.* (2020). Edito: Évaluer en temps de pandémie. *Évaluer – Journal international de recherche en éducation et formation*, Numéro Hors-série, 1, 1–3. (In French)

10. *Hollinger R., Lanza-Kaduce L.* (2009). Academic Dishonesty and the Perceived Effectiveness of Countermeasures: An Empirical Survey of Cheating at a Major Public University, *NASPA Journal*, Vol. 46/4, pp. 587–602. (In English)

11. UNESCO (2020). Exams and assessments in COVID-19 crisis: fairness at the centre // URL: <https://en.unesco.org/news/exams-and-assessments-covid-19-crisis-fairness-centre> (accessed: 26.11.20). (In English)

12. OECD (2020). Remote online exams in higher education during the COVID-19 crisis, *OECD Education Policy Perspectives*, 13 p. (In English)

13. *Olt M.* (2002). Ethics and Distance Education: Strategies for Minimizing Academic Dishonesty in Online Assessment, *Online Journal of Distance Learning Administration*, Vol. 5/3, pp. 1–7. (In English)

14. *Vincent-Lancrin S.* (2020). Coronavirus and the future of learning: What AI could have made possible, *OECD Education and Skills Today*, Paris, URL: <https://oecdeditoday.com/coronavirus-future-learningartificial-intelligence-ai/> (accessed: 26.11.20). (In English)

#### **Авторы публикации**

**Тихонова Наталья Владимировна** –  
старший преподаватель  
Казанский федеральный университет  
г. Казань, Россия.  
E-mail: [nvtihonova@kpfu.ru](mailto:nvtihonova@kpfu.ru)

#### **Authors of the publication**

**Tikhonova Nataliya Vladimirovna** –  
Senior Lecturer  
Kazan Federal University  
Kazan, Russia.  
E-mail: [nvtihonova@kpfu.ru](mailto:nvtihonova@kpfu.ru)