

## Об условиях введения дистанционного обучения в российских вузах

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-12-29-47

**Боровских Алексей Владиславович** – д-р физ.-мат. наук, доцент, профессор кафедры дифференциальных уравнений механико-математического факультета, ORCID: 0000-0002-2212-2047, Researcher ID: A-7875-2012, bor.bor@mail.ru

МГУ имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

Адрес: 119991, Москва, Ленинские Горы, д.1

*Аннотация.* Современные компьютерные и интернет-технологии позволяют перенести на цифровые носители не только учебные материалы, но и реализовывать в дистанционном формате различные методики обучения, диагностики, индивидуализации образовательных интересов и траекторий и многое другое. Кроме того, современные технологии в этой области позволяют делать то, что в рамках обычной системы обучения было просто невозможным. Но вопрос о разумной мере использования этих технологий и об адекватной постановке и реализации задач в этом направлении требует специальной работы. В статье представлены результаты такого рода работы, осуществлённой на базе программно-проектного подхода. Хотя работа и осуществлялась в рамках поручения ФУМО классических университетов по математическому образованию, специфика университетов и математического образования была несущественна. Поручение состояло в выяснении, посредством экспертного опроса членов ФУМО, готовности математических факультетов университетов к систематическому использованию дистанционного обучения. Актуальность вопроса о своевременности введения дистанционного обучения в той или иной конкретной ситуации, а также проблемность этого вопроса, ввиду отсутствия должных системных, логических оснований для его решения, побудила автора применить собственный метод, принципиально отличающийся от многочисленных опросов и «опытов», имеющих в литературе. Применение этого метода («двойной инверсии позиции», или, иначе, «двойного отрицания»: замысел – возражения – снятие возражений), позволило сформировать три принципиально важных, с нашей точки зрения, для исследуемой проблемы списка: первый содержит чётко сформулированные рамки, в которых введение дистанционного обучения имеет смысл; второй и третий представляют собой исследовательскую программу и программу разработок, необходимых для реализации дистанционного обучения. И уже на основании первого списка, исходя из актуальной ситуации, был проведён опрос экспертов, позволивший сформулировать основные выводы по обсуждаемой проблеме. Полученные результаты фиксируют логическую необходимость, не зависящую от частных мнений или конкретных особенностей ситуации.

*Ключевые слова:* дистанционное обучение, программно-проектный подход, высшее образование

*Для цитирования:* Боровских А.В. Об условиях введения дистанционного обучения в российских вузах // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 12. С. 29–47. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-12-29-47

## On the Conditions for the Introducing Distance Learning in Russian Universities

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-12-29-47

*Aleksei V. Borovskikh* – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor; Professor of the Department of Differential Equations, Faculty of Mechanics and Mathematics, ORCID: 0000-0002-2212-2047, Researcher ID: A-7875-2012, bor.bor@mail.ru  
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation  
*Address:* 1, Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation

*Annotation.* Modern computer and Internet technologies make it possible not only to transfer educational materials to digital media, but also to implement in a remote format various teaching methods, diagnostics, individualization of educational interests and trajectories, and much more. In addition, modern technologies in this area allow us to do what was simply impossible within the framework of the conventional education system. But the issue of a reasonable measure of the use of these technologies and the adequate setting and implementation of tasks in this direction requires special work. The article presents the results of this kind of work carried out on the basis of a program-project approach. Although the work was carried out within the framework of the assignment of the FEMU to classical universities for mathematical education, the specifics of universities and mathematical education were not significant. The assignment was to determine the readiness of the mathematical faculties of universities for the systematic use of distance learning through an expert survey of FEMU members. The relevance of the question of the timeliness of the introducing distance learning in a particular situation, on the one hand, and the problematic nature of this issue, due to the lack of proper systemic, logical grounds for its solution, prompted the author to apply his own method, which is conceptually different from the numerous surveys and “experiences” available in literature. The application of this method (“double inversion of position” or, in other words, “double negation”: intent – objections – withdrawal of objections), made it possible to formulate three principal lists. The first contains an explicitly formulated framework in which the introducing distance learning makes sense; the second and third represent the research and development program necessary for the implementation of distance learning. And already on the basis of the first list, related to the current situation, a survey of experts was conducted, which made it possible to formulate the main conclusions on the problem under discussion. The results obtained fix a logical necessity that does not depend on private opinions or specific features of the situation.

*Keywords:* distance learning; program-project approach, higher education

*Cite as:* Borovskikh, A.V. (2023). On the Conditions for the Introducing Distance Learning in Russian Universities. *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 32, no. 12, pp. 29-47, doi: 10.31992/0869-3617-2023-32-12-29-47 (In Russ., abstract in Eng.).

### Введение

Современные компьютерные и интернет-технологии позволяют перенести на цифровые носители не только учебные материалы, но и реализовывать в дистанционном формате различные методики обучения, диагностики, индивидуализации образовательных интересов и траекторий и многое другое. Кроме того, современные технологии в этой области позволяют делать то, что в рамках устоявшейся системы обучения было просто невозможным. Нет никакого сомнения в том, что цифровизация образования и расширение дистанционного образования неизбежны. Но вопрос о разумной мере использования этих технологий и об адекватной постановке и реализации задач в этом направлении требует специальной работы. В данной статье представлены результаты такого рода работы, осуществлённые в рамках поручения ФУМО классических университетов по математическому образованию. Поручение состояло в выяснении готовности математических факультетов университетов к систематическому использованию дистанционного обучения. Для этого требовалось провести экспертный опрос членов ФУМО. Впрочем, как будет видно далее, ни университетский, ни математический характер образования в решении этой проблемы оказались ни при чём, так что результаты можно отнести ко всем вузам.

Следует отметить, что мы осознанно ограничились исследованием именно российской высшей школы (хотя, возможно, полученные результаты можно отнести и к вузам «ближнего зарубежья», где образовательная система родственна российской). Это сделано, во-первых, потому, что задание в рамках ФУМО предполагало анализ ситуации именно в российских вузах, а во-вторых, потому, что интерпретация зарубежного опыта по отношению к российским условиям требует серьёзной методологической работы, масштабы и сложности которой требуют скорее усилий целого НИИ, чем отдельного автора.

Насколько американскую ситуацию, где главным требованием к образовательному учреждению является то, чтобы студент чувствовал себя в нём комфортно, а уж чему он научится там – это ответственность самого студента, можно соотносить с нашей, где действует принцип «взялся учиться – учись!», а уж комфортно тебе или нет – это твоё личное дело? Насколько европейскую ситуацию, где студент «набирает» своё образование, кочуя по разным вузам (и в этом и состоит основная идея Болонской системы) можно соотнести с нашей, где в любом вузе студенту предоставляется всё необходимое для его полноценного образования, и он может получить это образование, никуда не выезжая, а в МГУ – так даже не снимая домашние тапочки?

Всё это требует специального и глубокого анализа, который выходит за рамки настоящей работы, поэтому мы далее рассматриваем только ситуацию с российскими вузами.

Проблемный характер задания был связан с тем, что, во-первых, «ковидный дистант», который был всего лишь «аварийной» формой обучения, использовавшей средства дистанционной коммуникации и различные интернет-ресурсы, сильно расшатал массовые представления о дистанционном обучении, так что под этим стало пониматься всё что угодно, вне всякой связи с педагогическими целями, задачами, результатами обучения. Во-вторых, само дистанционное обучение за время пандемии шагнуло резко вперёд, так что бытовавшие до этого концепции и технологии значительно устарели (в частности, широко распространённое «обучение в Moodle» в виде загруженных текстов, видео, тестов и сопровождающих средств оценивания). В-третьих, сам опыт «ковидного дистанта» обнаружил ряд феноменов, на которые ранее просто не обращали внимание и которые, в силу их новизны, могли быть ещё не вполне осмыслены.

По этой причине простое задавание вопросов типа «Как Вы считаете...» представлялось совершенно бесперспективным: отве-

ты на такие вопросы могут быть совершенно произвольными, поскольку на них влияет куча совершенно посторонних факторов. Это и индивидуальные представления респондента, особенно когда они основываются не на общепринятых понятиях, а на достаточно поверхностных ассоциациях. И специфика конкретной ситуации, в которой этот респондент находится, и которая может быть достаточно уникальной. Усталость, перегруженность, инерция мышления и деятельности, пассивность в плане саморазвития и самообразования – всего не перечислить. Делать выводы и интерпретации, основываясь на таких ответах, в которых объективное положение вещей погребено под всеми этими наслоениями, представлялось совершенно антинаучным.

### Литературный обзор

Публикации на исследуемую тему не внушали, с нашей точки зрения, энтузиазма. Около 600 работ, так или иначе относящихся к теме условий введения дистанционного обучения, опубликованных (по данным РИНЦ) с 2010 года, хотя и демонстрировали резкое увеличение интереса к теме в период пандемии (около 400 было опубликовано за 2020–2023 годы, и лишь около 200 – в предыдущий десятилетний период), тем не менее давали мало пользы для решения поставленной проблемы. Больше половины из них (около 350 публикаций) оказались, по большому счёту, для наших целей бессодержательными, в том смысле, что в них не был представлен результат самих авторов. В основном они содержали цитирования нормативно-правовой базы, отечественных «классиков» дистанционного образования (А.А. Андреев и В.И. Солдаткин, В.И. Овсянников, С.А. Щенников, Е.С. Полат с соавторами, С.П. Ковальчук, тройцы В.А. Трайнев, В.Ф. Гуркин, О.В. Трайнев, Н.В. Никуличевой [1–10]), некоторых зарубежных (как, например, Дж.Л. Мур, К.А. Мэйер или К. Бонк и Ч. Грэхем [11–13]) и многочисленных других авторов, занимавшихся таким же ци-

тированием или пересказыванием – друг друга, рекламных проспектов различных компьютерных систем дистанционного обучения и электронных образовательных ресурсов, достоинств и перспектив МООКов и некоторых иностранных систем, реализованных в вузах, «данных Росстата» и пр., а также перебором и сравнением различных форм организации коммуникации (форумы, социальные сети, видеоконференции и пр.). Обычно такие тексты сопровождались более-менее тривиальными умозаключениями или наблюдениями, использование которых как результата исследований не представлялось возможным.

Около 30% публикаций были посвящены описанию опыта дистанционного обучения конкретным предметам и дисциплинам в конкретных условиях конкретных школ, вузов, учреждений дошкольного и дополнительного образования. В основном это – публикации ковидного периода, хотя к ним же можно отнести и несколько десятков описаний дистанционных УМК, опубликованных концентрированным образом в 2017 году. Репертуар учебных предметов тут довольно разнообразен, он включает и практически полный список школьных дисциплин (физика, в т. ч. лабораторные практикумы, математика, география, биология, русский язык и литература, история и пр.), и весьма разнообразные направления вузовского образования (университетские курсы – математика, физика, компьютерные технологии; курсы технических вузов – САПР, начертательная геометрия, высшая математика, планирование эксперимента; творческое образование – музыка, изобразительное искусство, архитектура и дизайн, хореография, ансамбли; гуманитарное образование – филологическое, философское, юридическое, экономическое, управленческое, культурологическое, социологическое; психолого-педагогическое; медицинское). Лидирующее положение по публикациям занимает опыт дистанционного обучения иностранному языку (около 40 публикаций), физкультуре

и спорту (20), психологии и педагогике (около 15), информатике и программированию (тоже около 15), а также использование дистанционных технологий для обучения детей с ОВЗ (около 10 публикаций). Нельзя не отметить и опыт таких экзотических вариантов использования дистанционного обучения, как проведение олимпиады по физхимии или экзамена по первой помощи у водителей. Ряд публикаций был посвящён опыту не столько самого обучения, сколько его организации. Из указанного массива публикаций нам не удалось получить какие-то логические конструкты, выражающие хотя бы приблизительно какие-то причинно-следственные связи, условия, представления, на которых можно основывать принятие управленческих решений.

Столь же неудачным для целей нашего исследования оказывается и обращение к третьему, достаточно объёмному кластеру публикаций, который содержит результаты различных анкетирований. Это около 70 работ, почти все – ковидного периода (до 2020 года это фактически не практиковалось), чуть больше половины из них – это опросы про отношение к ДО студентов, школьников и их родителей, как с прямыми, так и с косвенными оценками (достоинства и недостатки, трудности и проблемы и т. п.). Около 20 работ посвящено исследованию различных психологических аспектов (мотивация, эмоциональная вовлечённость, тревожность, адаптация, коммуникативная депривация, волевая саморегуляция, самооценка, нервно-психическое напряжение и пр.). Около полутора десятков опросов имеют «компетентностный» разворот (готовность студентов, учителей и преподавателей, личностный потенциал; самостоятельность, медиакомпетентность и пр.), около десятка посвящены медико-биологическим показателям (образ жизни, режим питания, физическая подготовленность, двигательная активность и пр.), и несколько работ – организационным аспектам. Опять же, богатая феноменология без должных концептуальных пред-

ставлений – практически весь разговор идёт фактически в терминах типа SWOT-анализа (хотя есть и более «продвинутые» методики, например, в [14], но это ситуацию не меняет) – оказывается, с точки зрения управленческой, бесполезной: извлечь из неё какие-то основания для принятия решений не представляется возможным. Справедливости ради стоит отметить, что сам SWOT-анализ (достоинства, недостатки, возможности, риски), конечно, очень разумен и ценен в ситуациях принятия оперативных решений в конкретных условиях (образцовый, с нашей точки зрения, пример такого анализа и его применения можно найти в [15]), но нужно и понимать, что он совершенно бесполезен для принятия стратегических и даже тактических решений.

Нельзя сказать, что публикаций, в которых представлены разработки или опыт оргуправленческого характера отсутствуют совсем, но их чрезвычайно мало (в качестве наиболее интересных выделим [16–22]), и, что самое главное, при их чтении и анализе опять же возникает вопрос о том, насколько полной является система предлагаемых мер, насколько достаточными являются имеющиеся управленческие средства для того, чтобы действительно реализовывать качественное образование в дистанционном формате?

Основной вывод, который приходится делать на основании анализа литературы – что для того, чтобы действительно хоть сколько-нибудь объективно принимать оргуправленческие решения тактического и стратегического характера, нужны не феноменологические данные, а более-менее жёсткая логическая система представлений о том, что необходимо для введения дистанционного обучения. В этом и состоит центральная проблема.

### Методология и методы

Для выявления базовых факторов и формулировки вопросов был применён метод, который можно было бы назвать «методом

двойного отрицания», если смотреть на него с логической точки зрения, или «методом двойной позиционной инверсии», если смотреть с точки зрения организационно-мыслительной. По своей идеологии он ближе всех к так называемому *программно-проектному подходу*, который оперирует двумя основными понятиями – *проект* и *программа*. Проект отличается от программы тем, что реализует *конкретные цели при вполне определённых* ресурсах (финансовых, временных, материальных, человеческих и т. п.). Программа реализует определённый замысел, её ресурсное обеспечение является достаточно неопределённым, и временные рамки реализации тоже достаточно подвижны. Но зато программа как документ удерживает целостность деятельности большего масштаба, чем проект, и именно программа придаёт *смысл* проекту, который выполняется в рамках этой программы. Проект вне определённой программы работ – это активность бесполезная: поскольку необходимость в его результатах никак не оформлена, этот результат фактически никому не нужен, и проверять его никто не будет. В такой ситуации проектная деятельность вырождается (как мы это, к сожалению, слишком часто видим в окружающем нас мире) в написание планов для получения финансирования, распределение денег и последующее написание отчёта для оправдания полученного финансирования. И такая «трансформация» проектной деятельности тогда, когда она осуществляется вне рамок определённых долгосрочных программ, неизбежна. Поэтому *оргуправленческое программирование* (имеется в виду не написание компьютерных программ, а формирование программ необходимых работ) является одним из главных элементов управленческой культуры.

Метод же (придуманый автором, но по другому поводу) состоит в следующем. На первом шаге, исходя из общей идеи (в нашем случае – введения дистанционного обучения в вузе), формулируются три главных группы возражений: «Это не нужно», «Это невоз-

можно» и «Это непонятно» с максимальной конкретизацией возражений в каждой из этих групп (и в этом и состоит первая «инверсия позиции»). На втором (это – вторая «инверсия позиции», возвращающая нас из негативной позиции в позитивную) – по каждому возражению группы «Это не нужно» задаются рамки, в которых это возражение снимается. По каждому возражению группы «Это невозможно» формулируется проектный запрос на разработку средств и/или методов реализации идеи. По каждому возражению группы «Это непонятно» формулируется исследовательская задача в виде вопроса, ответ на который делает непонятное понятным. Может оказаться, например, что задание рамок требует для этого и каких-то разработок, и каких-то исследований, эти запросы также формулируются.

На третьем шаге комплект из выработанных таким образом рамочных ограничений, запросов на разработку и исследовательских задач структурируется с оформлением направлений соответствующей работы и конкретных тем. В результате мы получаем *программу исследований, программу разработок и рамки*, задающие условия реализации этих программ и всего замысла в целом. Далее каждый пункт этих программ, при наличии соответствующих ресурсов, можно реализовывать уже в рамках конкретных проектов.

Поскольку цели сформировать полностью программу работ мы не ставили, в нашем случае и исследовательская программа, и программа разработок оказались побочным продуктом, а вот вопросы для проведения опроса формулировались как раз исходя из блока зафиксированных рамочных ограничений, из которых были выбраны наиболее существенные. По этим вопросам был проведён опрос, его результаты обработаны и в итоге сформулированы выводы.

### Полученные результаты

На первом шаге (первичная инверсия) были сформулированы основные возраже-

Таблица 1

## Результаты проблематизации идеи введения дистанционного обучения

Table 1

## The results of problematization of the idea of introducing distance learning

Это не нужно	Это невозможно	Это непонятно
Детям нужно воспитание, а не сидение за компьютером	Не всё можно сделать дистанционно	Как оценивать результаты обучения
Это вредит здоровью	Компьютер не заменит преподавателя	Как обеспечить обратную связь
Это не нужно родителям	Студенты в отсутствие преподавателя не будут учиться	Как обеспечить нужную работу с учебным материалом
Это уничтожает преподавателей	Пока что нет достаточно полной системы хороших и интересных курсов	Что тогда должен делать преподаватель
Это для студентов будет развлечение, а не учёба	У студентов нет самостоятельности, они не смогут учиться сами	Как определить количественное соотношение очных/дистанционных часов
Это будет профанация	Невозможно в дистанте организовать нормальное общение	По каким критериям оценивать, может ли конкретный курс читаться дистанционно
Это утрата какой бы то ни было дисциплины	Невозможно определить, выполняет студент работу самостоятельно или за него это делает кто-то	Как определить, подходит ли дистанционный формат для конкретного преподавателя
Это утрата какой бы то ни было возможности контроля за работой студентов		Как эффективно проводить практические занятия по математическим дисциплинам
Это сводит всё к «CTRL-V и CTRL-C»		Удобна ли проектная/научная работа в команде в дистанционном формате

ния по поводу использования дистанционного образования и других компьютерных технологий (эпоха COVID-19 радикально смешала все понятия, поэтому мы будем обсуждать их совокупно, не выделяя какие-то специфические формы – дистанционное обучение посредством открытых видеокурсов, или использование образовательных платформ, или обращение к дистанционной коммуникации в социальных сетях, или современные средства визуализации, VR и AR и т. д.). Результаты этого первого шага представлены в *таблице 1*.

Как видно из таблицы, возражений достаточно много и список является достаточно исчерпывающим (его расширение возможно, но требует специально организованной работы, так, обсуждение этой методики в

семинарском формате добавило ещё ряд позиций, но на интересующие нас выводы это не влияет).

На втором шаге нашей работы, после *вторичной инверсии* и возвращения к позитивной позиции, мы по каждому возражению определили «позитивные» формулировки, которые это возражение снимают. Ещё раз обращаем внимание, что каждое возражение может требовать, для того, чтобы оно перестало действовать, нескольких позиций – и в плане рамок (ограничений, условий, в которых соответствующий процесс может быть реализован без рисков), и в плане запросов на разработку, и в плане запросов на исследования. Все они были собраны в общую таблицу, которую мы здесь приводить не будем ввиду её громоздкости.

На третьем шаге в результате обработки этой таблицы был построен общий список ограничений и запросов на разработки и исследования с группировкой их по направлениям работы. Результат этой группировки представлен ниже.

***I. Рамочные ограничения, выход за которые является риском снижения качества или вообще отсутствием результатов образовательной деятельности:***

1. Ограничения, связанные с педагогическим и методическим обеспечением:

а. компьютерные технологии и Интернет рассматривать как средства, подчинённые целям не зависящего от цифровизации процесса образования;

б. соразмерять дистанционные формы работы и непосредственное общение в рамках образовательной и педагогической системы;

в. различать области общедоступного, частично доступного и избирательно-доступного использования ДО и КТ;

г. реализовывать контроль за сохранением эффективности обучения при использовании ДО и КТ;

д. реализовывать технологии ДО только для курсов, которые оснащены необходимой для их освоения апробированной методикой.

2. Ограничения, связанные с квалификацией преподавателей:

а. вводить новые и трансформировать старые функции преподавателя, исходя из инвариантной модели образования;

б. осуществлять переход на цифровые и дистанционные образовательные технологии лишь при наличии действительной возможности либо перепрофилировать соответствующий контингент преподавателей для использования этих технологий, либо переподготовить его для трудоустройства в другой сфере деятельности или в другом качестве в сфере образования.

3. Ограничения, связанные с уровнем развития самостоятельности у студентов:

а. реализовывать технологии ДО только для студентов, подтвердивших свою учеб-

ную самостоятельность, профессиональное самоопределение, способность к учебной самоорганизации и самоконтролю;

б. реализации технологии ДО предпосылать развитие у студентов учебной самостоятельности;

в. внедрять компьютерные технологии в рамках, которые доступны пониманию родителей и студентов.

4. Ограничения, связанные с проблемами здоровья и жизнедеятельности:

а. организовать использование компьютерных средств с минимизацией вреда для здоровья;

б. использовать организацию жизнедеятельности, обеспечивающую компенсационные функции для здоровья.

***II. Запросы на разработки, которые необходимы для реализации дистанционного обучения и внедрения цифровых технологий в рамках ограничений, представленных в разделе I.***

1. Разработки в области педагогики и методики обучения:

а. разработка модели образования, инвариантной относительно использования компьютерных и цифровых технологий;

б. разработка методики разделения образовательных функций между преподавателем и компьютерными системами;

в. разработка технологии формирования методического обеспечения дистанционных курсов;

г. проектирование системы планируемых результатов обучения по конкретным специальностям в дистанционном формате;

д. разработка методической системы оценки результатов обучения по конкретным специальностям в дистанционном формате;

е. разработка системы критериев, позволяющих по конкретным характеристикам определить возможность и эффективность превращения курса в дистанционный;

ж. разработка методической системы управления учебной деятельностью студентов на основе ситуационной технологии с реализацией средствами ДО;

з. разработка методической системы сбалансированного сочетания дистанционных форм работы и непосредственного общения студентов с преподавателем;

и. разработка системы целей, методики организации, средств организации командных форм работы в дистанционном формате.

2. Организационно-управленческие разработки:

а. Разработка системы организации поэтапного введения ДО с проведением диагностики эффективности обучения;

б. разработка системы мониторинга процесса ДО, позволяющей осуществлять необходимую аналитику;

в. разработка системы поэтапного масштабирования использования КТ и ДО;

г. разработка системы комплексного использования различных ресурсов – времени, пространства, финансов, человеческих ресурсов и пр. для эффективного управления внедрением ДО в образовательный процесс.

3. Разработки в области повышения квалификации и социальных гарантий для преподавателей:

а. разработка системы перепрофилирования педагогической деятельности с использованием компьютерных технологий и дистанционного обучения;

б. разработка системы трудоустройства преподавателей с низкой педагогической квалификацией в других сферах деятельности.

4. Разработки в области развития самостоятельности студентов:

а. разработка педагогической и методической системы формирования у студентов учебной самостоятельности;

б. разработка педагогической и методической системы формирования у студентов учебной самоорганизации;

в. разработка педагогической и методической системы формирования у студентов самоконтроля;

г. разработка педагогической и методической системы формирования у студентов профессионального самоопределения;

д. разработка системы просвещения, позволяющей родителям и студентам понимать эффекты и риски применения компьютерных и дистанционных технологий.

5. Разработка системы поддержания здоровья в условиях использования компьютерных средств.

*III. Запросы на исследования, необходимые для осуществления разработок, представленных в разделе II.*

1. Психологические исследования:

а. Как диагностировать наличие у студентов учебной самостоятельности?

б. Каковы психические механизмы формирования учебной самостоятельности?

в. Как диагностировать наличие у студентов учебной самоорганизации?

г. Каковы психические механизмы формирования учебной самоорганизации?

д. Как диагностировать наличие у студентов навыков самоконтроля?

е. Каковы механизмы формирования навыков самоконтроля?

ж. Как диагностировать наличие у студентов профессионального самоопределения?

з. Каковы механизмы формирования профессионального самоопределения?

и. Как диагностировать способность преподавателей перейти на новый функционал?

2. Педагогические исследования:

а. В чём состоит инвариантная, не зависящая от компьютерных и цифровых технологий составляющая образования?

б. Какие конкретно образовательные функции компьютерные средства могут осуществлять, а какие – не могут?

в. Каковы новые функции преподавателей в условиях использования компьютерных и цифровых технологий и как их реализовать?

г. В чём именно необходимо непосредственное общение преподавателя со студентами? Каковы его педагогические функции? Насколько его нужно совмещать с процессом обучения?

д. Что понимать под «результатом обучения»? Как, когда и какими средствами его измерять?

е. Какие педагогические средства и методы позволяют формировать учебную самостоятельность?

ж. Какие педагогические средства и методы позволяют формировать учебную самоорганизацию студентов?

з. Какие педагогические средства и методы позволяют формировать самоконтроль у студентов?

и. Какие педагогические средства и методы позволяют формировать профессиональное самоопределение у студентов?

### 3. Методические исследования:

а. Как должно быть организовано методическое обеспечение курса, гарантирующее его результативность?

б. Как трансформировать содержание при переносе из очной формы в дистанционную?

в. Как трансформировать методы обучения при переносе из очной формы в дистанционную?

г. Каковы педагогические цели использования того или иного учебного материала? Какая работа с этим учебным материалом необходима для достижения этой цели?

д. Какая педагогическая ситуация нужна для того, чтобы студенты выполняли нужную работу с учебным материалом и именно так, как нужно? Какими средствами и способами создать такую педагогическую ситуацию? Что изменяется в педагогической ситуации при дистанционном обучении?

е. Что приобретается и что теряется при организации командной работы в дистанционном формате?

ж. Каковы допустимые педагогические и образовательные цели при реализации командной работы в дистанционном формате?

4. Организационно-управленческие исследования:

а. Как определить, какие возможности ДО и использования КТ в данный момент времени, являются общедоступными, какие – частично доступными, какие – избирательно доступными, а какие – недоступными?

б. Как сравнивать эффективность обучения при использовании различных технологий?

в. Что и зачем нужно контролировать в рамках образовательного процесса?

г. Что необходимо фиксировать эффективно в процессе дистанционного обучения? Что необходимо делать с полученными данными? Что необходимо получить из этих данных?

д. По каким принципам определять нормы учебной нагрузки в различных формах (очной и дистанционной) работы? Какого типа работы необходимы в случае использования дистанционного обучения?

е. Какие характеристики курса определяют его реализуемость в дистанционной форме?

ж. Как оценивать затраты на перенос курса в дистанционный формат?

з. Как диагностировать способность преподавателей перейти на новый функционал?

### 5. Медико-биологические исследования:

а. В чём состоит вред здоровью при использовании компьютерных и цифровых технологий?

б. Какими средствами и способами можно компенсировать этот вред?

### Анализ результатов методологической работы

Глядя на полученные списки, нетрудно сделать следующие выводы.

*Во-первых*, рамочные ограничения, которые определяют «зону избегания рисков», относятся к четырём типам: педагогические и методические, связанные с квалификацией ППС, связанные с уровнем развития самостоятельности студентов и связанные с проблемами здоровья. Из этих четырёх категорий на современном, начальном этапе, когда использование ДО не является достаточно всеобщим, первая и четвёртая рамки являются менее актуальными. Первая – потому что переход на ДО обычно осуществляется, в первую очередь, энтузиастами, а они, как правило, являются достаточно квалифи-

цированными преподавателями и поэтому в указанной рамке остаются за счёт опоры на собственный педагогический опыт. Последняя – потому, что употребление ДО является не постоянным, и ответственность за удержание этой рамки может остаться за студентом, ибо влияние на его здоровье технологий, связанных с образованием, не превосходит влияния технологий, которые он употребляет в обыденной жизни (мобильные телефоны, микроволновки и пр.), за что он несёт уже ответственность сам. Таким образом, *самыми актуальными ограничениями на настоящем этапе являются ограничения, связанные с людьми* – преподавателями и студентами (что, в общем-то, типично для управленческой ситуации: основную проблему при внедрении любой инновации составляют именно люди).

Неспособность преподавателей адекватно пользоваться новыми средствами и методами работы, непонимание того, как эти средства работают, создаёт фундаментальные риски для внедрения дистанционного образования: вузы, которые побегут внедрять его «впереди паровоза», рискуют масштабными провалами в результатах образовательной деятельности, и, следовательно, будут иметь угрозы закрытия, в лучшем случае – специальностей и факультетов, в худшем – вуза в целом.

Точно так же отсутствие у студентов элементарных навыков самоорганизации, самоконтроля и пр. ставит дистанционное обучение на грань перехода к полной профанации с соответствующими последствиями. Это – тоже фундаментальный риск, и его избежать, без специальной работы по его устранению, невозможно.

*Во-вторых*, запросы на разработку, как мы видим, имеют те же направления, что и ограничения, в плюс к этому дополнительно выделяется организационно-управленческое направление. Сказанное выше показывает, что первоочередное внимание необходимо уделить именно разработкам, связанным, во-первых, с развитием самосто-

ятельности и диагностикой этого развития у студентов, а во-вторых – с обеспечением повышения квалификации и переквалификации преподавателей, а также с диагностикой квалификации преподавателей, необходимой для реализации дистанционного обучения или иного использования компьютерных технологий.

Однако это не единственное направление, актуальность которого безусловна. Столь же существенными оказываются разработки педагогического направления, связанные с определением планируемых результатов обучения, методики оценки результатов и критериев, позволяющих определить возможность перевода курса в дистанционный формат. Понятно, что без этих минимальных инструментов переход к дистанционному обучению будет осуществляться методом «проб и ошибок», который в образовательной деятельности влечёт опять же риски снижения качества образования: простая «потеря» на одном из базовых курсов из-за того, что его, не подумав, прочитали дистанционно, может создать препятствия в освоении последующих курсов, и, как следствие – весьма неполноценное образование. Конечно, на этапе, когда дистанционные курсы создаются в единичных экземплярах, за это университет не закроет, но потеря конкурентоспособности при этом гарантирована, а это для вуза не менее существенная угроза, чем просто административные рестрикции.

Столь же необходимым оказывается и формирование адекватной системы мониторинга процесса перехода к дистанционному обучению, без которой внедрение таких технологий, с точки зрения управления, происходит фактически «вслепую», с получением «обратной связи» тогда, когда всё уже прошло и отрицательные результаты уже неустранимы.

Наконец, в исследовательской программе, имеющей почти такую же структуру (с разделением психолого-педагогического направления на психологическое, педагогическое и методическое), наиболее критичными являются диагностические исследования

в психологическом направлении, исследование соответствующих средств формирования самостоятельности и пр. у студентов в педагогическом направлении, вопросы о целях и педагогических ситуациях в методических исследованиях и вопросы о предмете и средствах контроля и мониторинга в организационно-управленческих. Отсутствие знаний по любому из этих вопросов лишает соответствующие разработки не то что научной базы – просто вообще каких-то оснований для проектирования чего-то реального.

Таким образом, ключевыми вопросами, определяющими возможности внедрения дистанционного обучения в вузе, являются следующие:

1. Какова степень учебной самостоятельности студентов, способности к самоконтролю и самоорганизации? Имеются ли в распоряжении преподавателей какие-то методики оценки этой самостоятельности и пр.?

2. Какие педагогические функции, на взгляд преподавателя, он должен выполнять, если функция трансляции содержания учебного материала будет у него изъята (учебный материал будет представлен в соответствующем видеокурсе или иным способом дистанционно)? Умеет ли преподаватель реализовывать эти педагогические функции в дистанционном формате, имеются ли у него средства для реализации этих педагогических функций?

3. Имеет ли вуз систему повышения квалификации преподавателей, позволяющую им перестроиться на исполнение новых педагогических функций?

4. Имеется ли чёткий список диагностируемых результатов дистанционного обучения по каждому дистанционному курсу и методика диагностики как окончательных, так и промежуточных результатов?

5. Имеются ли критерии допустимости перевода конкретного курса в дистанционный формат и разумная система мониторинга результатов этого перехода?

Опрос, созданный в рамках нашего исследования, проводился в марте–апреле 2023

года среди членов ФУМО (рассылка и сбор ответов по электронной почте). Были заданы следующие вопросы (они несколько отличаются от приведённого выше списка ввиду необходимости выяснения и некоторых рутинных, но важных обстоятельств).

1. *Как бы Вы предложили характеризовать степень самостоятельности студентов, их способность к самоконтролю? Имеются ли в распоряжении преподавателей для этого какие-то рекомендации?*

2. *Целесообразно ли сохранить некоторые формы дистанционного обучения (не только для студентов с ограниченными физическими возможностями) с учётом рисков для студентов, не владеющих навыками самоорганизации?*

3. *Какие педагогические функции, на Ваш взгляд, Вы должны будете выполнять, если учебный материал будет представлен в соответствующем видеокурсе или иным способом дистанционно? Дополняются ли лекции и семинарские занятия какими-либо иными формами обучения?*

4. *Сколько дистанционных курсов в настоящий момент читается на факультете? Имеется ли методика диагностики как окончательных, так и промежуточных результатов? Существует ли в области дистанционного обучения какое-то сотрудничество (в том числе научное) с другими университетами или Математическими центрами?*

Общее количество полученных ответов – 15 (СПбГУ, НГУ, УрФУ, САФУ, ПГНИУ; Адыгейский, Волгоградский, Воронежский, Кубанский, Орловский, Петрозаводский, Тверской, Томский, Тюменский, Южно-Уральский государственные университеты). Список всех ответов мы, опять же, не приводим ввиду его очень большого размера, приведём только выводы, полученные из суммирования и анализа этих ответов.

1. *Уровень самостоятельности и способности к самоорганизации* студентов 1–2-го курса все респонденты независимо оценивают как низкий. Долю младшекурсников,

которых можно считать самостоятельными, оценивают преимущественно в промежутке 5–15%.

2. Все респонденты отмечают повышение уровня самостоятельности к 3–4-му курсу и практически полную самостоятельность у магистрантов. При этом указывалось, в частности, что это касается только тех студентов, которые на 1–2-м курсе учились очно и на дистанционное обучение стали переходить уже на старших курсах. У тех же студентов, которые на младших курсах обучались дистанционно (ввиду пандемии) навыки самостоятельности к старшим курсам так и не сформировались.

3. Таким образом, один из основных реальных факторов, ограничивающих введение дистанционного обучения, – это *уровень самостоятельности студентов*. Он исключает использование дистанционного обучения на младших курсах, допускает частичный дистант на старших и только в магистратуре не налагает особых ограничений.

4. Ответы целого ряда респондентов вместо оценки уровня самостоятельности и самоорганизации студентов касались организации самостоятельной работы студентов в рамках учебных дисциплин (то есть характеристику уровня психического развития студентов заменили характеристикой уровня организации учебного процесса). Это говорит о том, что самостоятельность и самоорганизация студентов вообще оказывается порой вне поля зрения и у педагогов, и у администраторов.

5. Кроме того, это обнаруживает ещё один ограничивающий фактор для введения дистанционного обучения – *педагогическую грамотность преподавателей*. Дистанционное обучение является бессмысленным там, где педагог не может хотя бы оценить, насколько самостоятельны его студенты, не говоря уже о том, чтобы как-то влиять на развитие этой самостоятельности.

6. В одном из ответов отмечалось, что *самостоятельность студентов находится вне компетенции преподавателей* вузов в принципе и они на неё никак не влияют. Это

очень точное замечание и, на наш взгляд, это – один из ключевых проблемных факторов, с которыми пока неясно, что делать.

7. В вопросе о целесообразности использования дистанционных форм обучения мы видим практически единогласное мнение о том, что различные гибридные и смешанные формы обучения нужны и их можно использовать. Однако суждения о том, где, зачем и как их нужно использовать, сильно различаются, что свидетельствует о том, что в каждом вузе имеются свои, очень существенные особенности, которые определяют смысл и пользу от использования смешанных форм. Где-то речь идёт о возможности проводить поточные лекции для больших аудиторий. Где-то – о необходимости работы с иностранными студентами. Где-то – о возможности привлекать высококвалифицированных специалистов из ведущих вузов, академических организаций и с профильных предприятий. Где-то – об обеспечении большей мобильности для преподавателей (в командировках) и студентов. Где-то – об автоматизации рутинных процедур контроля. Где-то – о возможности повторно и в удобном темпе прослушать лекцию.

8. Следовательно, введение дистанционного обучения на нормативном уровне имеет смысл оформлять в *разрешительном* залоге, то есть разрешать вузам использовать смешанные, гибридные и дистанционные формы обучения, если они видят в этом необходимость, таким образом, каким они сочтут нужным.

9. Чёткого понимания *новых педагогических функций* преподавателя в ситуации, когда трансляционная функция передана в систему дистанционного обучения, в целом у преподавателей нет. Основные ответы показывают, что дистанционное обучение понимается либо как «чтение лекций, но дистанционно», либо как «видеозапись лекций», сопровождаемая консультациями. Единственный достаточно чёткий ответ, содержащий указания на новые функции, был получен от Тверского государственно-

го университета. Впрочем, этот университет и ранее отличался высокой методической культурой, и его опыт имеет смысл использовать как определённый образец.

10. Поэтому введение дистанционного обучения в том или ином вузе, на той или иной специальности необходимо всегда рассматривать как *экспериментальную* практику, которая требует *проектного* подхода к её организации,

11. Реальная практика использования дистанционного обучения показывает, что университеты практически *не оснащены необходимой инфраструктурой* для организации дистанционного обучения: судя по ответам, преподаватели используют различные сервисы преимущественно по принципу «кто что нашёл» для себя подходящего.

12. Поскольку разработка системы необходимых сервисов (LMS, сервисы организации видеоконференций, форумов, обмена сообщениями, файлами, хранилищами документов и медиаресурсов, сервисы документооборота и пр.) явно выходит за рамки компетенции университетов и не может быть обеспечена финансовыми ресурсами университетов, имеет смысл Министерству науки и высшей школы централизованно разместить на конкурсной основе *заказы на разработку* таких систем с их последующей апробацией, доработкой и в конечном счёте предоставлением университетам для использования в организованном порядке.

13. Реальная практика использования дистанционного обучения в образовательном процессе вузов показывает, что организационно она осуществляется по принципу *«каждый преподаватель сам придумывает, как ему быть»*.

14. В связи с этим имеет смысл организовать цикл семинаров по *разработке методики* организации дистанционного обучения с выделением и конкретизацией а) новых функций преподавателя; б) новых функциональных систем в образовательной деятельности (систем диагностики, анализа, проектирования медиаконтента, дизайна, тести-

рования, поддержки и пр.), в) необходимых организационных структур (редакции медиа-контента, студии видеозаписи, дикторского отдела, дизайнерского отдела и др.); г) необходимого программного и технического обеспечения.

### Заключение

Как мы видим, более-менее тщательная *логическая* проработка проблемы привела нас к гораздо более глубокому её пониманию, чем всевозможные поверхностные опросы, и даёт достаточно надёжные основания для принятия управленческих решений. Сформулированные рамки являются безусловными и не зависят от частных *мнений* – поскольку риск любого отклонения от них сформулирован уже изначально.

Конечно, нельзя не подчеркнуть, что сама процедура «двойной позиционной инверсии» проводилась в очень узком кругу экспертов, и поэтому и исследовательская программа, и программа разработок получена нами фактически в эскизной форме. Для того чтобы сформировать настоящие программные документы, необходимо провести обсуждение по этой методике в гораздо более широкой группе. Тем не менее, как *качественный* результат он представляется достаточно выразительным.

Второе замечание, которое здесь следует сделать, состоит в том, что сформированные программы *не зависят* от того, что в данный момент сделано, а что нет. Они выражают *объективную необходимость*. Если же говорить об актуальной ситуации, то на самом деле в каждом из направлений имеются достаточно существенные продвижения, которые отражены в литературе [17; 18; 23–30]. В контексте даже сформулированных в нашей работе эскизных программ все они приобретают вполне определённый смысл и ценность.

Наконец, нельзя не отметить, что использование метода «двойной позиционной инверсии» позволяет очень продуктивно вовлекать в процесс формирования программ

не только «позитивные» результаты, но и критические [31–33], которые только помогают чётко сформулировать и рамки, и запросы.

### Литература

1. *Андреев А.А.* Дистанционное обучение: сущность, технология, организация / А.А. Андреев, В.И. Солдаткин. М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 1999. 196 с. EDN: RZJXXR.
2. *Обвянников В.И.* Дистанционное образование в России: постановка проблемы и опыт организации / В.И. Обвянников, В.П. Кашицин М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова, 2001. 794 с. ISBN: 58288-0385-9.
3. *Щенников С.А.* Открытое дистанционное образование / С.А. Щенников. М.: Федеральное государственное унитарное предприятие «Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр «Наука», 2002. 527 с. ISBN: 5-02-006293-6.
4. *Полат Е.С.* Теория и практика дистанционного обучения. / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. М.: Академия, 2004. 416 с. ISBN: 5-7695-1533-3.
5. *Ковальчук С.П.* Дистанционное обучение: учебное пособие. М.: ФОРУМ, 2005. 156 с.
6. *Полат Е.С.* Педагогические технологии дистанционного обучения / Е.С. Полат, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; под ред. Е.С. Полат. М.: Академия, 2006. 400 с. ISBN: 5-7695-2241-0.
7. *Трайнев В.А.* Дистанционное обучение и его развитие: (обобщение методологии и практики использования) / В.А. Трайнев, В.Ф. Гуркин, О.В. Трайнев; Ун-т информатизации и упр. М.: Дашков и К°, 2006. 294 с. ISBN: 5-91131-007-4.
8. *Андреев А.А.* Обучение в сети Интернет (как учатся и преподают в Интернете). Saarbrücken, Germany: LAP Lambert Academic Publishing, 2010. 91 с. ISBN-13:978-3-8433-0000-1.
9. *Никуличева Н.В.* Секреты дистанционного обучения: инструкция для руководителя / Н.В. Никуличева // Народное образование. 2012. № 5 (1418). С. 117–123. EDN OYVDVB.
10. *Никуличева Н.В.* Внедрение дистанционного обучения в учебный процесс образовательной организации: практическое пособие / Н.В. Никуличева. М.: Федеральный институт развития образования, 2016. 72 с. EDN YRQZCP.
11. *Moore J.L., Dickson-Deane C., Galyen K.* E-Learning, online learning, and distance learning environments: Are they the same? The Internet and Higher Education. 2011. Vol. 14. No. 2. P. 129–135. DOI: 10.1016/j.iheduc.2010.10.001
12. *Meyer K.A.* Quality in distance education: Focus on on-line learning // ASHE-ERIC Journal of Higher Education Report. 2002. Vol. 29. No. 4. P. 19–31. DOI: 10.1002/aehe.2904
13. *Bonk C., Graham C.* Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. San Francisco, Pfeiffer Publishing. 2005. 624 p. ISBN: 978-0-787-97758-0.
14. *Valger O.A.* Background factors of crisis distance learning perception / O.A. Valger, I.A. Vezner, O.A. Sklyomina // Education and Science Journal. 2023. Vol. 25, No. 1. P. 200–224. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-1-200-224
15. *Леонтьева И.А.* Применение дистанционных электронных учебных курсов в образовательном процессе высшей школы / И.А. Леонтьева, Ф.Г. Ребрина // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2018. № 3. С. 114–124. DOI: 10.25588/CSPU.2018.12
16. *Эттель В.А., Краснова Н.Н., Мутовина Н.В., Романов С.В.* Электронные образовательные технологии в КарГТУ: текущее состояние и перспективы развития // Омский научный вестник. 2012. № 2 (110). С. 300–303. EDN PBGNYP.
17. *Сайтбаева Э.Р.* Управление внедрением дистанционного обучения в образовательный процесс школы / Э.Р. Сайтбаева, С.В. Везиков // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. 2014. № 4 (12). С. 192–199. EDN TCFMTH.
18. *Никуличева Н.В.* Организация дистанционного обучения в школе, колледже, вузе / Н.В. Никуличева, О.И. Дьякова, О.С. Глуховская // Открытое образование. 2020. Т. 24. № 5. С. 4–17. DOI: 10.21686/1818-4243-2020-5-4-17
19. *Бархсанова Е.А.* Особенности организация дистанционного обучения педагогическом вузе в режиме самоизоляции / Е.А. Бархсанова, О.Г. Готовцева, А.Ж. Готовцева // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2021. Т. 10. № 1 (34). С. 25–28. DOI: 10.26140/anip-2021-1001-0004
20. *Дороговцев А.В.* Анализ результатов комплекса мониторинговых исследований по социально-экономическим механизмам ре-

- ализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий / А.В. Дорогавцев, А.Р. Ганеев // Стандарты и мониторинг в образовании. 2022. Т. 10. № 1. С. 10–19. DOI: 10.12737/1998-1740-2022-10-1-10-19
21. Залевский Д.А. Особенности смешанной формы обучения в инженерном вузе / Д.А. Залевский, К.А. Соколов, Ю.В. Соколова // Идеи и новации. 2022. Т. 10. № 1–2. С. 113–118. DOI: 10.48023/2411-7943\_2022\_10\_1-2\_113
  22. Недогреева Н.Г. К вопросу о применении дистанционных образовательных технологий в современных условиях / Н.Г. Недогреева, О.В. Пикулик, И.С. Козлова // Вестник Научного центра безопасности жизнедеятельности. 2023. № 1 (55). С. 64–71. EDN UUAAYRO.
  23. Никуличева Н.В. Расчёт оплаты труда преподавателя, осуществляющего дистанционное обучение / Н.В. Никуличева // Притяжение образования. Пятые Сабуровские чтения : тезисы докладов, Москва, 17–18 февраля 2014 года. М.: Логос, 2015. С. 145–157. EDN VQWYWI.
  24. Карачарова Т.А. Модель разноуровневой системы управления дистанционным обучением в вузе / Т.А. Карачарова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2017. Т. 9. № 4. С. 68–75. DOI 10.14529/ped170408
  25. Арбузов С.С. Использование стрим-технологий в образовательном процессе при обучении студентов в дистанционной форме / С.С. Арбузов, А.Н. Константинов // Педагогическое образование в России. 2018. № 8. С. 34–41. DOI: 10.26170/ro18-08-05
  26. Никуличева Н.В. Методика разработки дистанционного курса / Н.В. Никуличева // Актуальные проблемы методики обучения информатике и математике в современной школе : материалы международной научно-практической интернет-конференции, Москва, 24 апреля – 12 мая 2020 года / Московский педагогический государственный университет. М.: Московский педагогический государственный университет, 2020. С. 665–695. EDN СМЕТВО.
  27. Блинов В.И. Модели смешанного обучения в профессиональном образовании: типология, педагогическая эффективность, условия реализации / В.И. Блинов, И.С. Сергеев // Профессиональное образование и рынок труда. 2021. № 1 (44). С. 4–25. DOI: 10.24412/2307-4264-2021-01-04-25
  28. Каспаринский Ф.О. Варианты видеолекций / Ф.О. Каспаринский // Электронные библиотеки. 2021. Т. 24. № 1. С. 116–156. DOI: 10.26907/1562-5419-2021-24-1-116-156
  29. Абрамова И.В. Организационные условия адаптации студентов первого курса в условиях дистанционного обучения / И.В. Абрамова, О.А. Неволлина // Проблемы современного образования. 2022. № 4. С. 242–255. DOI: 10.31862/2218-8711-2022-4-242-255
  30. Никуличева Н.В. Обучение студентов педагогических специальностей магистратуры методике преподавания предмета в условиях дистанционного обучения / Н.В. Никуличева // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. 2022. № 1 (59). С. 67–81. DOI: 10.25688/2072-9014.2022.59.1.08
  31. Татаринцов К.А. Барьеры российского электронного обучения / К.А. Татаринцов, М.П. Шайдурова // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 296–298. DOI: 10.26140/anip-2020-0902-0070
  32. Татаринцева Р.И. Дистанционное обучение, или Проблема обстоятельств. Полемиические заметки на актуальную тему / Р.И. Татаринцева // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2021. № 4-2. С. 126–134. DOI: 10.37882/2223-2982.2021.04-2.32
  33. Татаринцева Р.И. «Синдром» дистанционного обучения и его преодоление / Р.И. Татаринцева // Казанский педагогический журнал. 2022. № 3 (152). С. 78–87. DOI: 10.51379/KPJ.2022.153.3.009

Статья поступила в редакцию 22.08.2023

Принята к публикации 24.11.2023

## References

1. Andreev, A.A., Soldatkin, V.I. (1999). *Distancionnoe obuchenie: sushbnost', tehnologija, organizacija* [Distance Learning: Essence, Technology, Organization]. Moscow: Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics, 196 p. Available at: [https://www.koob.ru/andreev\\_a\\_a/distance\\_learning\\_essence](https://www.koob.ru/andreev_a_a/distance_learning_essence) (accessed: ???2023). (In Russ.).

2. Ovsyannikov, V.I., Kashitsin, V.P. (2001). *Distancionnoe obrazovanie v Rossii: postanovka problemy i opyt organizacii* [Distance Education in Russia: Problem Setting and Organization Experience]. Moscow: EPC "Alpha" of MGOPU named M.A. Sholokhov, 794 p. ISBN: 58288-0385-9. (In Russ.).
3. Shchennikov, S.A. (2002) *Otkrytoe distancionnoe obrazovanie* [Open Distance Education]. Moscow: Federal State Unitary Enterprise "Academic Scientific Publishing, Production and Printing and Book Distribution Center „Nauka“", 527 p. ISBN: 5-02-006293-6. (In Russ.).
4. Polat, E.S., Bukharkina, M.Yu., Moiseev, M.V. (2004). *Teoriya i praktika distancionnogo obuchenija* [Theory and Practice of Distance Learning]. Moscow: Academy, 416 p. ISBN: 5-7695-1533-3. (In Russ.).
5. Kovalchuk, S.P. (2005). *Distancionnoe obuchenie: uchebnoe posobie* [Distance Learning: Textbook]. Moscow: FORUM, 156 p. (In Russ.).
6. Polat, E.S., Moiseeva, M.V., Petrov, A.E. (2006). *Pedagogicheskie tehnologii distancionnogo obuchenija* [Pedagogical Technologies of Distance Learning]. Moscow: Academy, 400 p. ISBN: 5-7695-2241-0. (In Russ.).
7. Trainev, V.A., Gurkin, V.F., Trainev, O.V. (2006). *Distancionnoe obuchenie i ego razvitie : (obobshchenie metodologii i praktiki ispol'zovaniya)* [Distance Learning and Its Development: (Generalization of the Methodology and Practice of Use)]. Moscow: Dashkov and Co., 294 p. ISBN: 5-91131-007-4. (In Russ.).
8. Andreev, A.A. (2010). *Obuchenie v seti Internet (kak uchatsja i prepodajut v Internete)* [Learning on the Internet (How to Learn and Teach on the Internet)]. Saarbrücken, Germany: LAP Lambert Academic Publishing, 91 p. ISBN-13: 978-3-8433-0000-1. (In Russ.).
9. Nikulicheva, N.V. (2012). Secrets of Distance Learning: Instructions for the Leader. *Narodnoe obrazovanie* [Public Education]. No. 5 (1418), pp. 117-123. Available at: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_17767836\\_10638253.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_17767836_10638253.pdf) (accessed: ??? 2023). (In Russ.).
10. Nikulicheva, N.V. (2016). *Vnedrenie distancionnogo obuchenija v uchebnyj process obrazovatel'noj organizacii: prakticheskoe posobie* [Implementation of Distance Learning in the Educational Process of an Educational Organization: A Practical Guide]. Moscow: Federal Institute for the Development of Education, 72 p. ISBN: 978-5-85630-149-5. (In Russ.).
11. Moore, J.L., Dickson-Deane, C., Galyen, K. (2011). E-Learning, Online Learning, and Distance Learning Environments: Are They the Same? *The Internet and Higher Education*. Vol. 14, no. 2, pp. 129-135, doi: 10.1016/j.iheduc.2010.10.001
12. Meyer, K.A. (2002). Quality in Distance Education: Focus on On-Line Learning. *ASHE-ERIC Higher Education Report*. Vol. 29, pp. 19-31, doi: 10.1002/aehe.2904
13. Bonk, C., Graham, C. (2005). *Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco: Pfeiffer Publishing, 624 p. ISBN: 978-0-787-97758-0.
14. Valger, O.A., Vezner, I.A., Sklyomina, O.A. (2023). Background Factors of Crisis Distance Learning Perception. *Education and Science Journal*. Vol. 25, no. 1, pp. 200-224, doi: 10.17853/1994-5639-2023-1-200-224 (In Eng., abstract Russ., Eng.).
15. Leont'eva, I.A., Rebrina, F.G. (2018). The Use of Distance E-Learning Courses in the Educational Process Of Higher Education. *Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State Pedagogical University]. No. 3, pp. 114-124, doi: 10.25588/CSPU.2018.12 (In Russ., abstract in Eng.).
16. Ettl, V.A., Krasnova, N.N., Mutovina, N.V., Romanov, S.V. (2012). Electronic Educational Technologies in KSTU: Current State and Development Prospects. *Omskij nauchnyj vestnik* [Omsk Scientific Bulletin]. No. 2 (110), pp. 300-303. (In Russ., abstract in Eng.).

17. Saitbaeva, E.R., Vezikov, S.V. (2014). Management of the Implementation of Distance Learning in the Educational Process of the School. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Jelektronnyj nauchnyj zbornal* [Bulletin of the Orenburg State Pedagogical University. Electronic Scientific Journal]. No. 4 (12), pp. 192-199. (In Russ., abstract in Eng.).
18. Nikulicheva, N.V., Dyakova, O.I., Glukhovskaya, O.S. (2020). Organization of Distance Learning at School, College, University. *Otkrytoe obrazovanie* [Open Education]. Vol. 24, no. 5, pp. 4-17, doi: 10.21686/1818-4243-2020-5-4-17 (In Russ., abstract in Eng.).
19. Barakhsanova, E.A., Gotovtseva, O.G., Gotovtseva, A.Zh., (2021). Features of the Organization of Distance Learning at a Pedagogical University in Self-Isolation Mode. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya* [Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology]. Vol. 10, no. 1 (34), pp. 25-28, doi: 10.26140/anip-2021-1001-0004 (In Russ., abstract in Eng.).
20. Dorogavtsev, A.V., Ganeev, A.R. (2022). Analysis of the Results of a Complex of Monitoring Studies on Socio-Economic Mechanisms for the Implementation of E-Learning and Distance Learning Technologies. *Standarty i monitoring v obrazovanii* [Standards and Monitoring in Education]. Vol. 10, no. 1, pp. 10-19, doi: 10.12737/1998-1740-2022-10-1-10-19 (In Russ., abstract in Eng.).
21. Zalevsky, D.A., Sokolov, K.A., Sokolova, Yu.V. (2022). Features of a Mixed form of Education in an Engineering University. *Idey i novacii* [Ideas and Innovations]. Vol. 10, no. 1-2, pp. 113-118, doi: 10.48023/2411-7943\_2022\_10\_1-2\_113 (In Russ., abstract in Eng.).
22. Nedogreeva, N.G., Pikulik, O.V., Kozlova, I.S. (2023). On the Application of Distance Learning Technologies in Modern Conditions. *Vestnik NCBZbD* [Bulletin of the Scientific Center for Life Safety]. No. 1 (55), pp. 64-71. Available at: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_53734221\\_28221871.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_53734221_28221871.pdf) (accessed: ??? 2023). (In Russ., abstract in Eng.).
23. Nikulicheva, N.V. (2015). [Calculation of Remuneration of a Teacher Who Provides Distance Learning]. In: *Pritjazhenie obrazovaniya. Pjaty Saburovskie chteniya: tezisy dokladov, Moskva, 17–18 fevralja 2014 goda* [Attraction of Education. Fifth Saburov Readings: abstracts, Moscow, February 17–18, 2014]. Moscow: Logos, pp. 145-157. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50166044> (accessed: ??? 2023). (In Russ.).
24. Karacharova, T.A. (2017). A Model of a Multi-Level Control System for Distance Learning at a University. *Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki* [Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Pedagogical Sciences]. Vol. 9, no. 4, pp. 68-75, doi: 10.14529/ped170408 (In Russ., abstract in Eng.).
25. Arbuzov, S.S., Konstantinov, A.N. (2018). The Use of Stream Technologies in the Educational Process When Teaching Students in Distance Form. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii* [Pedagogical Education in Russia]. No. 8, pp. 34-41, doi: 10.26170/po18-08-05 (In Russ., abstract in Eng.).
26. Nikulicheva, N.V. (2020). Methods for Developing a Distance Course. *Aktual'nye problemy metodiki obuchenija informatike i matematike v sovremennoj shkole: materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy internet-konferencii, Moskva, 24 aprelya – 12 maya 2020 goda* [Actual Problems of Teaching Methods for Informatics and Mathematics in a Modern School: Materials of the International Scientific and Practical Internet Conference, Moscow, April 24 – May 12, 2020]. Moscow: Moscow State Pedagogical University. Pp. 665-695. Available at: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_44186289\\_60109689.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_44186289_60109689.pdf) (accessed: ??? 2023). (In Russ.).
27. Blinov, V.I., Sergeev, I.S. (2021). Models of Blended Learning in Vocational Education: Typology, Pedagogical Effectiveness, Implementation Conditions. *Professional'noe obrazovanie i ry-nok truda* [Professional Education and Labor Market]. No. 1 (44), pp. 4-25, doi: 10.24412/2307-4264-2021-01-04-25 (In Russ., abstract in Eng.).

28. Kasparinsky, F.O. (2021). Variants of Video Lectures. *Jelektronnye biblioteki* [Digital Libraries]. Vol. 24, no. 1, pp. 116-156, doi: 10.26907/1562-5419-2021-24-1-116-156 (In Russ., abstract in Eng.).
29. Abramova, I.V., Nevolina, O.A. (2022). Organizational Conditions for Adaptation of First-Year Students in Conditions of Distance Learning. *Problemy sovremennogo obrazovaniya* [Problems of Modern Education]. No. 4, pp. 242-255, doi: 10.31862/2218-8711-2022-4-242-255 (In Russ., abstract in Eng.).
30. Nikulicheva, N.V. (2022). Teaching Students of Pedagogical Specialties of the Master's Degree in the Methodology of Teaching the Subject in Conditions of Distance Learning. *Vestnik MGPU. Seriya: Informatika i informatizacija obrazovaniya* [Bulletin of the Moscow State Pedagogical University. Series: Informatics and Informatization of Education]. No. 1 (59), pp. 67-81, doi: 10.25688/2072-9014.2022.59.1.08 (In Russ., abstract in Eng.).
31. Tatarinov, K.A., Shaydurova, M.P. (2020). Barriers of Russian E-learning. *Azimuth nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psihologiya* [Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology]. Vol. 9, no. 2 (31), pp. 296-298, doi: 10.26140/anip-2020-0902-0070 (In Russ., abstract in Eng.).
32. Tatarintseva, R.I. (2021). Distance Learning, or the Problem of Circumstances. Polemic Notes on a Topical Topic. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Gumanitarnye nauki* [Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Humanities]. No. 4-2., pp. 126-134, doi: 10.37882/2223-2982.2021.04-2.32 (In Russ., abstract in Eng.).
33. Tatarintseva, R.I. (2022). "Syndrome" of Distance Learning and its Overcoming. *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal* [Kazan Pedagogical Journal]. No. 3 (152), pp. 78-87, doi: 10.51379/KPJ.2022.153.3.009 (In Russ., abstract in Eng.).

*The paper was submitted 22.08.2023  
Accepted for publication 24.11.2023*

---