

УДК 37.02

DOI: 10.15293/1812-9463.2103.05

Каменев Роман Владимирович

Кандидат педагогических наук, директор ИФМИТО, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск.

E-mail: romank54.55@gmail.com

Абрамова Мария Алексеевна

Доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры психологии и педагогики ИФМИТО, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск. E-mail: marika24@yandex.ru

Крашенинников Валерий Васильевич

Кандидат технических наук, профессор ИФМИТО, Новосибирский государственный педагогический университет, г. Новосибирск.

E-mail: vkrash48@mail.ru

**ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: МОДЕЛИ, УРОВНИ
ВНЕДРЕНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ¹**

В статье ставится цель рассмотрения проблемы внедрения дистанционного обучения на микро-мезо и макро уровнях. В исследовании авторы опираются на системный подход. На примере исследований результатов внедрения дистанционного обучения в период пандемии показаны проблемы, с которыми столкнулись образовательные организации на региональном уровне. Актуализация необходимости проведения регионального анализа привела авторов к выводу о недостаточной разработанности вопроса на макроуровне администрирования процесса внедрения дистанционного обучения. В статье также ставятся вопросы о качестве «of-line» и «on-line» форматов обучения, проблема коммерциализации образования и трансформации типов университетов как связанные с неоправданными ожиданиями от эффективности внедрения дистанционного формата обучения.

Материалы, представленные в статье, будут интересны специализирующимся в сфере управления образованием: руководителям образовательных организаций, сотрудникам органов управления образованием всех уровней.

Ключевые слова: дистанционное образование, модели обучения, модели организации, региональные модели.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства просвещения РФ в рамках исполнения государственного задания № 073-00072-21-01 по проекту «Цифровая трансформация образования: разработка, апробация моделей внедрения дистанционного обучения в образовательных организациях всех уровней образования»

Kamenev Roman Vladimirovich

*Candidate of Pedagogical Sciences, Director of IFMITO, Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk. ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-9367-3997>
E-mail: romank54.55@gmail.com*

Abramova Mariya Alekseevna

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Psychology and Pedagogy of the IFMITO Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk. ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6923-3564>
E-mail: marika24@yandex.ru*

Krasheninnikov Valeriy Vasilyevich

*Candidate of Technical Sciences, Professor IFMITO, Novosibirsk State Pedagogical University.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-6470-8145> E-mail: vkrash48@mail.ru*

DISTANCE EDUCATION: MODELS, IMPLEMENTATION LEVELS AND IMPLEMENTATION CHALLENGES

The article aims to consider the problem of implementing distance learning at the micro-meso and macro levels. In the study, the authors rely on a systematic approach. Using the example of studies of the results of the introduction of distance learning during the pandemic, the problems faced by educational organizations at the regional level are shown. The actualization of the need for regional analysis led the authors to the conclusion that the issue is insufficiently developed at the macro level of administration of the process of implementing distance learning. The article also raises questions about the quality of "offline" and "online" training formats, the problem of commercialization of education and the transformation of university types as associated with unjustified expectations of the effectiveness of the introduction of distance learning format.

The materials presented in the article will be of interest to those specializing in the field of education management: heads of educational organizations, employees of educational management bodies at all levels.

Keywords: distance education, learning models, organization models, regional models.

С момента проведения Первого Всероссийского конкурса дистанционный учитель года в 1999 г. в России [9] прошло уже двадцать два года. За это время понятийный аппарат представляющий идею обучения с применением компьютера и цифровых технологий значительно расширился: «электронное обучение», «e-learning», «on-line обучение», «сетевое обучение», «виртуальное обучение» и др. [7] В настоящее время под дистанционными технологиями обучения принято понимать образовательные технологии, реализующиеся в основном с применением телекоммуникационных и информационных технологий при взаимодействии учащихся и педагога [4]. Очень важно отметить, что формат дистанционного обучения пока четко не описан, поскольку официально речь идет лишь об образовании с применением дистанционных технологий, а вариантов организации этого применения может быть очень много. В Правилах применения дистанционных образовательных технологий и электронного обучения предложенных Приказом Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронное обучение, дистанционных

образовательных технологий при реализации образовательных программ» зафиксировано, что образовательные организации вправе осуществлять обучение в виде электронного, дистанционного или он-лайн курсов частично или полностью заменив традиционное очное обучение². На самом деле первая ласточка была еще в 2014 году, когда вышел регламент, предлагающий образовательным организациями «самостоятельно определять объем аудиторной нагрузки и соотношение объема занятий, проводимых путем взаимодействия педагога с учащимися, и учебных занятий с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения»³ при условии обеспечения всех необходимых условий для получения учащимися и студентами качественных образовательных услуг. Регулирование формата дистанционного обучения происходит на основе локальных актов, разработанных администрацией образовательных организаций.

Таким образом, мы можем зафиксировать, что на момент начала пандемии в 2020 г. обучение с применением телекоммуникационных и информационных технологий в России уже официально было не просто разрешено, а могло бы полностью заменить традиционный формат обучения, исходя из положений приказа. Но важно отметить, что

² Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (Зарегистрирован 18.09.2017 № 48226) URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201709200016>

³ Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70534148/>

ответственность как за регулирование данного процесса, так из учебно-методическое, техническое обеспечение полностью возложено на руководство конкретных образовательных организаций, которое такое решение бы приняло.

Параллельно с усилением формальных позиций (потому что об усилении материально-технических и кадровых ресурсов образовательных организаций можно фактически говорить лишь с момента появления национальных проектов по цифровизации экономики и цифровизации образовательной среды, т. е. с 2019 года) проводится серия мероприятий по популяризации он-лайн обучения. Одним из наиболее масштабных становится конференция EdCrunch, которую начинают проводить с 2014 года. Если на первой конференции была лишь попытка демонстрации, что возможно в рамках он-лайн обучения, в том числе и на примере запущенной в 2011 г. при Стэнфорде программы Coursera, то уже на второй идею Национальной платформы открытого образования разработанную в стенах НИТУ «МИСиС» поддержали 7 ведущих вузов страны. Это дало основания создателям обратиться за поддержкой в Министерство образования и науки Российской Федерации. С тех пор каждый год конференция приглашает к сотрудничеству преподавателей всех уровней и не только, расширяет географию приглашенных специалистов, но один из вопросов остается все-таки за кадром – это вопрос о моделях организации дистанционного (он-лайн) обучения не в рамках отдельно взятого образовательного центра, а в рамках государственной образовательной организации в России, а еще точнее в рамках региональных моделей образования.

Почему мы обращаемся к данной проблеме. Во-первых, признание права выбрать формат дистанционного обучения или частично дистанционного остается за конкретным учебным заведением, за

его руководством. Но каждая образовательная организация является все-таки частью региональной и федеральной системы. Она зависит от финансирования, от различных региональных социокультурных предпосылок, таких как: 1) наличие/отсутствие градообразующего предприятия, что предопределяет или нет запросы работодателей и дополнительные возможности финансирования технического апгрейда организации; 2) социально-демографические характеристики населения региона (района); 3) социально-экономическое положение региона; 4) удаленность/приближенность к Центру и возможность обеспечения доступа к широкополосному интернету; 5) наличие научно-производственных коммуникаций по проведению профориентационных мероприятий и обеспечению качества довузовского образования и др. Важность учета экономической составляющей введения дистанционного обучения указывала еще в 2005 г. Е. С. Полат: «Эффективность обучения предполагает несколько составляющих: собственно педагогическую; экономическую; социальную. Экономическая составляющая играет важную роль в определении общей эффективности, поскольку, если на данную систему обучения затрачено значительно больше средств, чем на альтернативную систему при схожих результатах, то следует обратиться к социальной составляющей» [6, с. 74].

С одной стороны, учет региональной специфики при выборе формата и модели реализации дистанционного обучения в рамках существующего Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации очень даже возможен, поскольку нет никаких жестких регламентаций. Но с другой стороны, работ, обобщающих опыт внедрения не в рамках отдельно-взятого методического объединения, конкретного примера отдельного педагога или образователь-

ного центра, а в рамках региона, крайне мало. И те, которые на данный момент появляются, они скорее ориентированы на анализ результатов пандемийного периода. Поэтому возможности на данный момент обсуждать сам факт существования региональных моделей практически нет.

Одними из немногих серьезных исследований, посвященных первым итогам обучения в условиях пандемии стали: исследование Р. С. Звягинцева, Ю. Д. Керши, М. А. Пинской «Переход на дистанционное образование: детальный разбор муниципального кейса» (Центр общего и дополнительного образования им. А. А. Пинского Института образования НИУ ВШЭ) и отчет Лаборатории медиакоммуникаций в образовании НИУ ВШЭ. Остановимся пока на последнем.

Исследование было проведено в конце марта – начале апреля 2020 г. Всего в опросе участвовало 22 600 учителей из 73 регионов России [5]. Среди самых распространенных проблем с которыми столкнулись учителя: недостаточная обеспеченность учеников техническими возможностями для обучения («У большинства детей в моем классе нет даже мобильного Интернета, не говоря уже о высокоскоростном, а компьютер есть только у троих» [5, с. 9]); недостаточно хорошая связь из-за перегрузки; проблемы с самостоятельным подключением детей к видеотрансляции и пр. Поскольку большая часть причин проблем с дистанционным обучением была связана с техническими аспектами, то ряд учителей просто осуществлял коммуникацию «исключительно через электронную почту или мессенджеры» [5, с. 15], что также рассматривалось ими как формат дистанционного обучения с применением электронных ресурсов. И это неудивительно, поскольку судя по ответам ряда учителей в сельских школах: «Скорость домашнего wi-fi менее

10 Мб/с. Уровень доходов не позволяет оплачивать более дорогой тариф. Дома отсутствует какая-либо оргтехника, кроме старого смартфона. В классе никогда не было и нет никакой оргтехники и доступа к Интернету» [5, с. 15]. И даже несмотря на то, что по результатам опросов 84 % учителей высказались, что они имеют технические возможности для обучения с применением платформ, приведенный пример показывает неоднородность регионов по готовности к цифровизации образования. Этот же вывод получили и исследователи, сопоставив региональные возможности. В результате в худшей ситуации оказались Краснодарский и Забайкальский края [5, с. 19–20].

В заключении исследователи пришли к выводу, который нам крайне импонирует, поскольку о феномене цифрового неравенства мы писали еще в 2018–2019 г. [1; 3]: «видится необходимым анализировать результаты исследования в контексте региональных особенностей и мер, которые были предприняты местными органами власти, по обеспечению наиболее успешного перехода на дистанционный режим работы школ» [5, с. 25].

Фактически эта же идея, но пронизывающая более детальное исследование готовности различных по социально-экономическому положению групп к реализации дистанционного обучения в рамках конкретного региона представлена в работе Р. С. Звягинцева, Ю. Д. Керши, М. А. Пинской [2]. Авторы фокусируют внимание на усугублении внезапным введением дистанционного обучения феномена образовательной бедности «ситуации ограничения и/или полной депривации детей в получении образования и развитии необходимых для жизни в социуме навыков» [2, с. 18].

Таким образом, мы вновь от рассмотрения проблемы организации дистанционного обучения в отдельно взятой образовательной организации переходим к необходимости представлять данную

проблему системно – в рамках изучения возможностей и усилий, затраченных конкретным регионом, эффективности образовательной политики федерального центра.

В качестве дополнительного аргумента к тому, что опыт организации процесса дистанционного образования, как и разработка будущих программ внедрения на региональном уровне являются уже не делом отдельно взятой образовательной организации, а должны системно решаться на федеральном уровне выступают и планомерные действия по популяризации со стороны государства он-лайн обучения (в нашей статье мы употребляем как синоним понятие «дистанционное обучение»). Если на уровне среднего образования это влияние пока проявилось лишь как вынужденная мера во время пандемии и как ратование за разработку различных он-лайн курсов, которые должны помогать школьникам осваивать программу обучения, то на уровне высшего образования о такой возможности перевода части предметов и в первую очередь гуманитарных говорится уже давно. Предложения о сертификации он-лайн курсов обучения ВШЭ, пройдя которые студент может получить сертификат и закрыть необходимое количество кредитов по обучению в своем вузе постепенно становятся уже не такими призрачными.

Таким образом, несмотря на то, что еще не подведены итоги вынужденного пребывания в он-лайн формате, не обобщены мнения преподавателей, администрации и студентов, тенденции на федеральном уровне к дальнейшим попыткам замены избранными курсами обучения преподавателей ведущих вузов – части очного обучения в периферийных вузах уже чувствуются. Оправдания данных предложений достаточно прозрачны: лучшее качество, экономия времени, гибкость графика обучения и за этим стоит еще и секвестирование

бюджетов периферийных вузов. Вполне закономерно у многих возникают опасения, насколько такое обучение действительно сможет заменить традиционное в первую очередь по качеству, во-вторых не приведет ли это со временем к переводу студентов, отдаленных от центра к фактически заочному образованию и сокращению числа периферийных вузов. Рассмотрим последний аргумент.

Обратимся к исследованию, проведенному в Великобритании еще в 70-х гг. XX в. по анализу эффективности управления университетами. В то время еще только начинали вводиться меры, которые должны были перевести общество из «экономики знаний» в общество знаний (P. F. Drucker). Изучение первых последствий трансформации различных типов университетов позволило сделать вывод о том, что усиление давления со стороны правительства к коммерциализации процесса обучения приводит не просто к растущей организационной напряженности, но и к стратегической неопределенности между университетами [11; 15]. Интерпретация системы образования как объекта рыночных реформ привела к переориентации акторов с воспитания подрастающего поколения на постоянный поиск новых источников дохода, что способствовало сокращению количества учебных заведений на периферии. Активное внедрение новой модели университета (3.0) предпринимательского типа, как показали результаты исследования британских ученых, привело к тому, что попытки региональных властей соотнести интересы края и государственные подвели их к провалу, поскольку большая часть региональных вузов изначально была ориентирована на решение локальных задач и поддержание рынка труда в регионе. Попытки же вывести их на уровень предпринимательского университета требуют иного типа финансирования и учета совершенно других критериев оценки качества.

Таким образом, предавая стратегические задачи по решению конкретных проблем с насыщением выпускниками регионального рынка университеты пустились в гонку за эфемерными целями конкуренции с ведущими университетами страны [12; 14]. Это приводило к падению авторитета университета как опоры региональной системы и чаще всего заканчивалось подчинением его в формате филиала к головному вузу, в чьи задачи не входило сохранение человеческого капитала для конкретного региона. Данное исследование позволило сделать вывод о необходимости сохранения университетов различных типов, поскольку именно их разнообразие позволяет решать образовательные задачи на разных уровнях: региональном и национальном. И главное, создавать условия для сохранения человеческого капитала на местах, несмотря на то, что многие области подготовки в периферийных вузах могут не иметь коммерческого успеха [10], но оказываются значимыми для региона.

Теперь вернемся к первому сомнению о качестве обучения в случае если очный формат будет полностью заменен дистанционным. Необходимо вспомнить результаты исследований Е. В. Устюжаниной и С. Г. Евсюкова [8], полученные еще в 2017 году о проблемах цифровизации образовательной среды. Ими были выделены следующие факты: стремление к имитации очного образования, приводящее к ухудшению качества; слабый контроль за качеством образовательных продуктов; низкая интерактивность; примитивизация компетенций. М. Поланьи выявил кроме этого: проблему социализации, проблему передача неявного знания [13].

Сопоставим полученные выводы с анализом результатов перехода во время пандемии на дистанционное обучение в вузах страны. Исследование было проведено совместно учеными из ВШЭ и ТГУ. В нем приняли участие более

35 тыс. студентов из 400 вузов России⁴. Более 75 % отметили, что уже к началу лета вырос процент учащихся, сталкивающихся различными трудностями при онлайн-обучении (с 75 % весной до 86 % к 1 июня). Сказались как усталость от самого формата обучения, недостаток общения, так и то, что практически 65 % назвали данный формат менее эффективным по сравнению с традиционным.

В этой связи интересно познакомиться со сценариями развития ситуации в связи с *вынужденным* (отмечено нами) переходом на дистанционный формат обучения представленными в материалах Всемирного банка⁵, предрекающими разного рода потери для образования: снижение его качества для всех, увеличение разрыва между учащимися с разным социально-экономическим положением и увеличение числа тех, кто вообще не окончит школу.

Полученные результаты позволяют заключить, что ожидаемая экономическая эффективность замены форматом дистанционного обучения «of-line» и по результатам оценки обучения во время пандемии, и по модельным расчетам социальных последствий не оправдала себя. В таком контексте все-таки уместнее говорить об эффективности реализации смешанного формата, который включал бы выполнение части работы с использованием дистанционных технологий, но в качестве базового все-таки осталась традиционная система образования где учащиеся и студенты могли

бы напрямую общаться с преподавателями. Особенно важен данный момент, когда мы вспомним о социализирующей роли обучения, где непосредственное общение очень трудно заменить цифровыми технологиями. О социокультурных аспектах информатизации образования писали еще: В. А. Адольф (2008), В. П. Беспалько, А. Г. Каспржак (2008), И. Е. Москалева (2005), Л. Н. Рулиене (2016), А. В. Хуторской и др., а также ряд зарубежных: N. Andersen (1989), В. Bachmair (1997), L. Masterman, H. Niesyto (2006), I. de O. Soares (2001), С. Wilson (1996) и др. Их исследования подводят к выводу, что при обсуждении стратегии развития системы образования очень важно двигаться не по пути замены педагогов, а скорее по обогащению процесса обучения цифровыми технологиями, осознавая, что они выступают лишь средством, а не полнейшим эквивалентом живого общения обучающихся и обучаемых.

Полученные нами результаты заставляют задуматься, а правомочно ли мы поставили вопрос об отсутствии обоснования моделей организации дистанционного (он-лайн) обучения в рамках образовательной организации и региональных моделей образования в целом. Если исследования проведенные по итогам пандемии показали скорее несостоятельность дистанционного образования как альтернативы традиционному, если те надежды, которые на него возлагались не оправдали себя, то может быть вообще не стоит к этому возвращаться? Может быть вообще не стоит обсуждать данный вопрос, и тем более собирать материал для выделения и описания самих моделей?

Учитывая этот довод обратимся к системному подходу в организации процесса обучения. Традиционно принципы организации для достижения сбалансированности и устойчивости системы должны охватывать все ее уровни. Если

⁴ Студенты назвали основные проблемы онлайн-обучения // РБК: 19 авг 2020. URL: <https://www.rbc.ru/society/19/08/2020/5f3bbdae9a7947d167de1a41>.

⁵ Мы должны избегать сглаживания кривой обучаемости – какими могут быть потери в процессе обучения во время закрытия школ // World bank blogs. 13 апреля 2020. URL: <https://blogs.worldbank.org/education/we-should-avoid-flattening-curve-education-possible-scenarios-learning-loss-during-school>.

выбор конкретного формата обучения зависит от региональных особенностей, влияющих на администрацию образовательной организации, выбор технологии и модели обучения от учителя и образовательных задач предмета, то что остается делать федеральным органам? В данном контексте мы должны опираться на представления о разных уровнях обобщения отметить, что когда речь идет об учителе и решаемом им круге вопросов – это микроуровень внедрения технологии дистанционного обучения. Когда мы рассматриваем проблему с позиции образовательной организации и ее миссии в отношении региона, города, села, то это решение задач на мезоуровне. Но задачи, решение которых будет определять тенденции развития страны в целом, создавать условия пребывания и образовательной организации и конкретного учителя ставятся совсем на другом уровне – уровне государства. Поддержание системы образования в состоянии устойчивости и сбалансированности – это задача государственного администрирования. Возможно ли эффективное управление системой без детального анализа ее характеристик на различных уровнях? Конечно же нет. Может ли считаться обоснованным внедрение пусть и лучших разработок, за-

рекомендовавших себя на примере конкретных учителей и образовательных центров для всей страны в целом без учета специфики, социально-экономического положения каждого отдельного региона, каждой отдельной школы? Мы полагаем, что тоже нет. История помнит такие примеры, как внедрение повсеместного обучения в начальной школе с шести лет и ряд других, которые не смогли войти в массовую реализацию.

Таким образом, мы полагаем, что при наличии богатого опыта обобщения различных практик дистанционного обучения на микро и частично на мезоуровне в России назрела необходимость обращения к исследованиям не только внешним, но и внутренним для осознания происходящего и продуманной организации образовательной политики в будущем. Это приводит нас к идее необходимости обобщения не только опыта реализации, но и опыта администрирования процессом внедрения дистанционного обучения, с возможной попыткой выявления региональных моделей организации on-line обучения в зависимости от конкретных социально-экономических, демографических, географических и пр. характеристик.

Список литературы

1. *Абрамова М. А., Фарника М.* Цифровизация образования в условиях цифрового неравенства // *Профессиональное образование в современном мире.* – 2019. – Т. 9, № 4. – С. 3167–3175. DOI: 10.15372/PEMW20190403
2. *Звягинцев Р. С., Керша Ю. Д., Пинская М. А.* Переход на дистанционное образование: детальный разбор муниципального кейса. URL: https://ioe.hse.ru/sao_region
3. *Каменев Р. В., Крашенинников В. В., Фарника М., Абрамова М. А.* Высокие технологии и трансформация системы образования: конструктивность и деструктивность // *Вестник Новосибирского государственного педагогического университета.* – 2018. – Т. 8, № 6. – С. 104–119. DOI: 10.15293/2226-3365.1806.07
4. *Карпов А. С.* Дистанционные образовательные технологии. Планирование и организация учебного процесса: учебно-методическое пособие. – Саратов: Вузовское образование, 2015. – 67 с.
5. *Сапрыкина Д. И., Волохович А. А.* Проблемы перехода на дистанционное обучение в Российской Федерации глазами учителей. – М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 32 с.

6. *Полат Е. С.* К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения // Открытое образование. – 2005. – № 3. – С. 71–77.
7. *Тараканов А. В., Садова К. В., Крайнова Е. А.* Технология дистанционного обучения: учебн. пособие. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2017. – 86 с.
8. *Устюжанина Е. В., Евсюков С. Г.* Цифровизация образовательной среды: возможности и угрозы // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. – 2018. – № 1 (97). – С. 3–12. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-1-3-12>.
9. *Хуторской А. В.* О развитии дистанционного образования в России // КИО. – 2000. – № 5. – С. 86–89.
10. *Antonelli C.* The new economics of the university: a knowledge governance approach // The Journal of Technology Transfer. – 2008. – vol. 33. – Pp. 1–22. DOI: 10.1007/s10961-007-9064-9
11. *Jarzabkowski P., Sillince J. A. A., Shaw D.* Strategic ambiguity as a rhetorical resource for enabling multiple interests // Human Relations. – 2010. – vol. 63 (2). – Pp. 219–248. DOI: 10.1177/0018726709337040
12. *Hewitt-Dundas N.* Research intensity and knowledge transfer activity in UK universities // Research Policy. – 2012. – vol. 41. – Pp. 262–275. DOI: 10.1016/j.respol.2011.10.010
13. *Polanyi M.* The Tacit Dimension. Garden City. New York: Doubleday, 1966.
14. *Siegel D. S., Waldman D., Link A. N.* Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory research // Research Policy. – 2003. – vol. 32 (1). – Pp. 27–48. DOI: 10.1016/S0048-7333(01)00196-2
15. *Sorlin S.* Funding diversity: performance-based funding regimes as drivers of differentiation in higher education systems // Higher Education Policy. 2007. – vol. 20. – Pp. 413–440. DOI: 10.1057/palgrave.hep.8300165

References

1. *Abramova M. A., Farnika M.* Digitalization of education in the conditions of digital inequality. Vocational education in the modern world. 2019. Vol. 9. no. 4. pp. 3167-3175. DOI: 10.15372/PEMW20190403 (In Russian)
2. *Zvyagintsev R. S., Kersha Yu. D., Pinskaya M. A.* Transition to distance education: a detailed analysis of the municipal case. URL: https://ioe.hse.ru/sao_region. (In Russian).
3. *Kamenev R. V., Krashennnikov V. V., Farnika M., Abramova M. A.* High technologies and transformation of the education system: constructiveness and destructiveness. Novosibirsk State Pedagogical University Bulletin. 2018. Vol. 8. no. 6. pp. 104-119. DOI: 10.15293/2226-3365.1806.07 (In Russian).
4. *Karpov A. S.* Distance educational technologies. Planning and organization of the educational process: an educational and methodological guide. Saratov: University education, 2015. 67 p. (In Russian)
5. The problems of transition to distance education in the Russian Federation through the eyes of teachers. D. I. Saprykin, A. A. Volohovich; national research University "Higher school of Economics", the Institute of education. M.: Higher school of Economics, 2020. 32 p. (In Russian)
6. *Polat E. S.* The problem of determining the effectiveness of distance learning. Open education. 2005. no. 3. pp. 71-77. (In Russian)
7. Technology of distance learning: textbook. manual. A.V. Tarakanov, K. V. Sadova, E. A. Krainova-Samara: Samara State Technical University. un-t, 2017. 86 p. (In Russian)
8. *Ustyuzhanina E. V., Evsyukov S. G.* Digitalization of the educational environment: opportunities and threats. Bulletin of Plekhanov Russian University of Economics. 2018. № 1 (97). pp. 3-12. DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-1-3-12>. (In Russian)
9. *Khutorskoy A.V.* On the development of distance education in Russia. KIO. 2000. no. 5. pp. 86-89. (In Russian).

10. *Antonelli C.* The new economics of the university: a knowledge governance approach. *The Journal of Technology Transfer*. 2008. no. 33. pp. 1–22. DOI: 10.1007/s10961-007-9064-9

11. *Jarzabkowski P., Sillince J. A. A., Shaw D.* Strategic ambiguity as a rhetorical resource for enabling multiple interests. *Human Relations*. 2010. no. 63 (2). pp. 219–248. DOI: 10.1177/0018726709337040

12. *Hewitt-Dundas N.* Research intensity and knowledge transfer activity in UK universities. *Research Policy*. 2012. no. 41. pp. 262–275. DOI: 10.1016/j.respol.2011.10.010.

13. *Polanyi M.* *The Tacit Dimension*. Garden City, New York: Doubleday, 1966.

14. *Siegel D. S., Waldman D., Link A. N.* Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory research. *Research Policy*. 2003. no. 32 (1). pp. 27–48. DOI: 10.1016/S0048-7333(01)00196-2

15. *Sorlin S.* Funding diversity: performance-based funding regimes as drivers of differentiation in higher education systems. *Higher Education Policy*. 2007. no. 20. pp. 413–440. DOI: 10.1057/palgrave.hep.8300165