

# Представления преподавателей вузов о будущем дистанционного образования

Д. М. Рогозин

Статья поступила в редакцию в июне 2020 г.

**Рогозин Дмитрий Михайлович** — кандидат социологических наук, ведущий научный сотрудник Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС, старший научный сотрудник Института социологии ФНИСЦ РАН. Адрес: 119034, Москва, Пречистенская наб., 11, корп. 1. E-mail: rogozin@ranepa.ru

Аннотация

В ходе анкетирования вузовских преподавателей ( $n = 33\,987$ ), проведенного в апреле 2020 г., выявлены преимущественно негативные оценки усвоения студентами учебного материала в условиях дистанционного обучения по сравнению с очным и весьма пессимистичные представления о будущем российского высшего образования. В статье сформулированы гипотезы о причинах таких установок у вузовских преподавателей, приводятся аргументы в пользу возможной трансформации мнений и преодоления сопротивления технологическим изменениям. Основной проблемой является противоречие между ценностным идеологическим принятием цифровых инноваций и отказом от них на уровне личного опыта. Предлагая педагогам в ходе экспертных бесед альтернативные сценарии будущего, автор анализирует, из каких установок и суждений складывается неприятие, какие представления о будущем коррелируют с негативными, а какие — с позитивными оценками дистанционного формата обучения.

Ключевые слова

высшее образование, дистанционный формат, защитный пессимизм, организационные изменения, очное обучение, заочное обучение, ИКТ, свобода преподавателя, сопротивление изменениям, COVID-19.

Для цитирования

Рогозин Д. М. (2021) Представления преподавателей вузов о будущем дистанционного образования // Вопросы образования / Educational Studies Moscow. № 1. С. 31–51. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-31-51>

## The Future of Distance Learning as Perceived by Faculty Members

D. M. Rogozin

**Dmitry Rogozin**, Candidate of Sciences in Sociology, Leading Research Fellow, Institute for Social Analysis and Forecasting, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration; Senior Research Fellow, Institute of Sociology, Federal Center of Theoretical and Applied Sociology, Russian Academy of Sciences. Address: Bld. 1, 11 Prechistenskaya Emb, 119034 Moscow, Russian Federation. E-mail: rogozin@ranepa.ru

- Abstract** A questionnaire survey of 33,987 faculty members in April 2020 revealed predominantly negative evaluations of learning effectiveness in the context of distance learning, as compared to in-person instruction, and a rather pessimistic vision of the future of higher education in Russia. This article formulates hypotheses about the reasons of such attitudes among faculty members and provides arguments for possible opinion shifts and alleviation of resistance to technological change. The paramount problem consists in the contradiction between the acceptance of the idea and value of digital innovation and the rejection of such at the level of personal teaching practices. During expert interviews, faculty members were offered alternative scenarios of the future. The data obtained was then used to analyze the attitudes and beliefs behind their resistance and to find out which perceptions of the future correlated with negative and positive evaluations of distance learning.
- Keywords** higher education, distance learning, defensive pessimism, organizational change, in-person instruction, extramural learning, ICT, academic freedom of faculty members, resistance to change, COVID-19.
- For citing** Rogozin D. M. (2021) Predstavleniya prepodavateley vuzov o budushchem distantsionnogo obrazovaniya [The Future of Distance Learning as Perceived by Faculty Members]. *Voprosy obrazovaniya / Educational Studies Moscow*, no 1, pp. 31–51. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2021-1-31-51>

Убеждение в неразрывной связи актуального развития образования с цифровыми решениями, усложняющимся миром программных продуктов, интернет-технологий, дистанционных форм коммуникации и массовых открытых онлайн-курсов доминирует сегодня как в научных публикациях и аналитических докладах [Basak, Wotto, Bélanger, 2018; Faisal, Kisman, 2020; Polat, Ekren, 2020; Reinertsen, 2020; Rye, 2013; Васильева, Фефелова, 2019; Войцеховская, 2019; Центр стратегических разработок, Высшая школа экономики, 2018; Захарова, 2016; Мартынов, 2013], так и в административных актах и журналистских статьях. Но не менее устойчивым остается и скепсис в отношении такого будущего. В частных разговорах, интервью, публичных выступлениях педагоги весьма негативно отзываються о происходящих технологических и организационных изменениях.

Исключения редки и скорее отражают особенности отбора респондентов, чем мнение некоторой устойчивой совокупности преподавателей. Так, вполне позитивная картина адаптации к самоизоляции и вынужденному переходу на дистанционный формат образования в период эпидемии коронавируса представлена Е. А. Терентьевым и У. С. Захаровой [2020. С. 77–79]. По их мнению, преподаватели смогли мобилизоваться для деятельности в новых условиях, и в первые же недели такой работы сложились модели выбора коммуникативных платформ. Тем не менее авторы фиксируют значительные психологические трудности и проблемы, упоминают о нарастающей социальной изоляции, сложностях работы из дома, отсутствии определенности и возможности плани-

ровать будущее. Насколько в таком психологическом состоянии можно говорить о мобилизации—этот вопрос остается открытым.

Эпидемия весны 2020 г. заставила вузы практически всех стран перейти на удаленный формат обучения [Tesar, 2020. P. 557]. Дистанционное образование из гипотетического, вспомогательного способа обучения в одночасье стало безальтернативным и доминирующим. К безальтернативности добавились неопределенность, страх перед будущим, которое может развиваться по непрогнозируемым сценариям. Меры по предотвращению заражения принимались административно, сверху, с ними же стал ассоциироваться переход на дистанционное образование. Низовые инновации, самостоятельность, инициатива отошли на второй план, временно были вытеснены текущей, весьма агрессивной повесткой быстрой адаптации к форс-мажорным условиям.

Свершился колоссальный скачок в распространении дистанционного образования, который не может не сопровождаться такой же силы сопротивлением и неприятием. И никакие формы поддержки [Клягин, Макарьева, 2020] не могут заместить прошлый опыт личной коммуникации, привычку непосредственного общения лицом к лицу. Без осмысления и принятия дистанционных практик экстренный переход в онлайн вызывает лишь раздражение и желание поскорее вернуться к привычным образовательным форматам<sup>1</sup>.

Любые значимые изменения в информационных технологиях встречают сопротивление [Bauer, 1991; Hirschheim, Newman, 1988; McCabe, Ciuk, Gilbert, 2019], но не каждое изменение принимается по сути, идеологически и отрицается в частности, практически. Именно так относятся к дистанционному образованию большинство преподавателей. Они не возражают против информационных технологий и дистанционных форматов в принципе, но не готовы применять их в своей работе со студентами, не готовы одномоментно отказаться от практик аналогового преподавания, складывающихся десятилетиями. Исследование двойственности отношения преподавателей к происходящим переменам и ценностной амбивалентности их установок—задача данной статьи.

Недостаточно лишь зафиксировать неприятие дистанционного формата, неоспоримый приоритет личного, непосредственного присутствия в аудиториях. Необходимо разобраться в причинах такого неприятия, в установках и ожиданиях, связанных с отказом от общения лицом к лицу или радикальным сокращением такого общения, оценить соотношение восприятия дистанционного образования с ожиданиями и представлениями о будущем высшего образования в целом. Основной исследовательский вопрос состо-

<sup>1</sup> Федорук М. «Разговариваешь с ящиком»: ректор НГУ о сложностях онлайн-обучения // РБК-Новосибирск. 2020. 5 июня. <https://nsk.rbc.ru/nsk/05/06/2020/5ed8b03e9a79477260724ceb>

ит в следующем: какого рода ожидания усиливают, а какие ослабляют неприятие дистанционного формата? На основании ответа на него предполагается сконструировать проблемное поле дальнейших социальных исследований.

**Метод сбора  
и анализа  
данных**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации и РАНХиГС при Президенте Российской Федерации 10–15 апреля 2020 г. провели опрос вузовских преподавателей. В обследовании приняли участие 58 612 человек, из них не прошли условия отбора (ППС вузов) 20 273 человека. Из удовлетворяющих критериям отбора респондентов лишь 6% отказались участвовать в опросе и 5% прервали заполнение анкеты. Всего собрано 33 987 полных анкет.

Выборка — неслучайная потоковая (подробнее о методологии неслучайных выборок см. [Американская ассоциация исследователей общественного мнения, 2016]), сформирована по трем основаниям. Первое основание — административное, заключается в обращении к руководству вузов с просьбой организовать сплошной опрос профессорско-преподавательского состава. Второе — рекомендательное, в методической литературе оно называется методом «снежного кома». Третье — таргетированное, отбор посредством размещения информационных баннеров в социальных сетях *Facebook* и «ВКонтакте»<sup>2</sup>.

В отличие от случайных выборок, общей теоретической рамки как для построения [Там же. С. 138], так и для анализа данных, собранных посредством неслучайного отбора, не существует. Такой отбор обусловлен решениями скорее отбираемых, чем отбирающих к участию в опросе. Традиционные статистические методы, основанные на вероятностных оценках, позволяют проверять гипотезы о неслучайной природе выявляемых зависимостей. Однако в неслучайных выборках концепт «случайности» становится весьма проблематичным. С. Чесноков предложил альтернативный способ анализа социальных данных, назвав его детерминационным [Чесноков, 2009]. В его основе лежит представление о том, что все ответы не случайны и требуется обнаруживать зависимости и закономерности, исходя из прямого расчета различных наборов признаков. Поиск статистического детерминизма и выявление правил, лежащих в основе выбора тех или иных ответов, определяют теоретический подход Чеснокова.

Большие неслучайные выборки оптимальны для детерминационного анализа, поскольку позволяют не оценивать среднее

<sup>2</sup> Подробнее о методологии опроса и особенностях выборки см.: Rogozin D. M. Методическое описание исследования: Массовый опрос профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений Российской Федерации о развитии онлайн-среды в условиях коронавирусной инфекции (COVID-19), 10–15 апреля 2020 г. М: ИнСАП РАНХиГС, 2020. 23 апреля (рукопись).

и отклонения от среднего, не анализировать корреляции между различными признаками, а рассчитывать точные, однозначные распределения осмысленных наборов признаков. Другими словами, в больших по объему выборках появляется возможность анализировать подвыборки, конструируемые различными выборками респондентов.

Анализ данных построен на расчете всех возможных сочетаний значимых для нас признаков оценки будущего, которые затем сопоставляются с целевым параметром — представлениями преподавателей об эффективности очного и онлайн-образования. Эти представления оценивались по ответам на вопрос «Как вы считаете, качество усвоения материала студентами в онлайн по сравнению с очными занятиями выше, ниже или одинаковое?». Мы не проблематизируем различие онлайн-ового и дистанционного форматов, рассматривая их в этой статье как синонимы.

Набор представлений о будущем составлен на основании материалов экспертных дискуссий с преподавателями Института общественных наук РАНХиГС, Московской высшей школы социальных и экономических наук (Шанинка) и исследовательским коллективом Института социального анализа и прогнозирования РАНХиГС. Выделены шесть значимых признаков таких представлений: индивидуализация образовательных траекторий, развитие онлайн-среды, рост конкуренции, разработка новых методик оценивания, усиление государственного контроля, повышение свободы преподавателя в выборе методов обучения.

Представленная операционализация значимых признаков имеет ряд существенных ограничений, в первую очередь связанных с риском неполноты и непредставимости будущего в экспертных оценках. От респондентов требовалось лишь согласиться или не согласиться с предлагаемыми прогнозами. Сами прогнозы были сформулированы заранее и представляют собой детерминированные, контекстуально обусловленные экспертные суждения. Вместе с тем такой механизм построения массива данных через закрытые вопросы позволяет снизить когнитивную нагрузку на респондента и сократить затраты времени на участие в опросе.

### **Негативное будущее**

Сначала мы спрашивали вузовских преподавателей в общем, безотносительно ко времени: как вы считаете, качество усвоения материала студентами в онлайн-режиме по сравнению с очными занятиями выше, ниже или одинаковое? 70% опрошенных ответили, что ниже. Лишь 2% преподавателей сказали, что выше, 15% сочли качество усвоения материала одинаковым, и 13% затруднились с ответом. Большинство признает приоритет за очным форматом.

Затем преподавателей спрашивали о будущем системы образования, в котором доля дистанционного обучения, как уже для

всех очевидно, существенно увеличится: как вы считаете, сегодняшняя ситуация, вызванная коронавирусной инфекцией, через год приведет к улучшению качества высшего образования в России, к его ухудшению или никак не повлияет? Лишь 15% преподавателей утверждают, что качество образования улучшится, 43% считают, что оно ухудшится, 20% полагают, что не изменится, и 23% отказываются отвечать на этот вопрос. В текущей ситуации слова привычной организации труда, смешения домашнего времени с рабочим, ограничений в передвижении и, самое главное, несвободы в условиях самоизоляции сложно усмотреть какие бы то ни было улучшения и вряд ли можно уверенно прогнозировать их в будущем. Пессимизм в отношении будущего влияет на переживание настоящего [Seginer, 2000. Р. 308], формирует негативные представления не только о текущих событиях, но и о людях и действиях, направленных на преодоление разрушительных эффектов пандемии.

Кроме общей оценки будущего системы образования в стране преподавателям предлагали также высказать свое отношение к шести возможным сценариям развития высшего образования в ближайший год: с каждым из них можно было согласиться или не согласиться (табл. 1).

В столь неопределенной ситуации, как та, которая сложилась сегодня, будущее видится весьма размыто, поэтому преподаватели редко прибегают к категоричным суждениям. Лишь со сценарием перевода большинства лекций в онлайн-среду значительное число преподавателей (24%) высказывает полное несогласие, в остальных случаях столь определенных ответов меньше в 2 и более раза. В тотальный онлайн верят немногие: 67% опрошенных говорят «нет» или «скорее нет». Такие суждения вполне правомерны, поскольку дистанционное образование не связано с принудительным полным разрушением очного формата.

С тем, что образование пойдет по пути индивидуализации и подстройки под каждого студента, соглашались 36% опрошенных, не соглашались 46% (объединены ответы «полностью согласен» и «скорее согласен», «полностью не согласен» и «скорее не согласен»). С переводом большинства лекций и семинаров в онлайн соглашались 22% опрошенных, не соглашались 67%. С оттоком студентов в глобальные университеты соглашались 38% опрошенных, не соглашались 43%. С внедрением новых методик оценивания студентов соглашались 63% опрошенных, не соглашались 22%. С усилением государственного контроля над образованием соглашались 51%, не соглашались 26%. С увеличением свободы преподавателя в выборе способов и приемов обучения соглашались 41%, не соглашались 43%.

Три суждения разделяют выборку преподавателей почти пополам. Рост индивидуализации образовательных траекторий: 30% скорее согласны, и 34% скорее не согласны. Рост международной

Таблица 1. **Шесть предположений о будущем высшего образования, % по строке**

Вопрос: Если представить, каким будет высшее образование в России через год, насколько вы согласны со следующими высказываниями?

	Полностью согласен	Скорее согласен	Скорее не согласен	Полностью не согласен	Затрудняюсь ответить
Обучение станет более индивидуальным, настроенным на образовательную траекторию каждого студента	6	30	34	12	17
Подавляющее большинство лекций и семинаров будет проводиться дистанционно, в онлайн-среде	3	19	43	24	11
Сократится приток студентов в региональные университеты за счет обучения на глобальных онлайн-рынках	8	29	32	9	21
Будут введены новые методики оценивания студентов, больше связанные с самостоятельной работой	9	54	17	5	15
Усилится государственный контроль за содержанием и методикой образования	11	40	20	6	23
Увеличится свобода преподавателя в выборе способов и приемов обучения	6	35	31	12	16

конкуренции и снижение притока студентов в региональные вузы: 29% скорее согласны, и 32% скорее не согласны. Рост свободы преподавателя в выборе способов и приемов обучения: 35% скорее согласны, и 31% скорее не согласны.

Наконец, два суждения находят больше сторонников, чем противников: 40% преподавателей считают, что усилится государственный контроль за содержанием и методикой образования, и 54% — что будут введены новые методики оценивания студентов. Большинство тех, кто опасается будущего, прежде всего ожидают усиления государственного контроля и изменения контроля собственного, т. е. методик оценивания студентов. Негативное будущее ассоциируется скорее с контролем, чем со свободой.

### **Вариативность будущего в ответах**

Рассмотрим все возможные сочетания ответов — «согласен», «не согласен» и «затрудняюсь ответить» — на предложенные преподавателям шесть суждений о будущем высшего образования, объединив категории «согласен» и «скорее согласен», а также «не согласен» и «скорее не согласен». Всего из шести вопросов по три варианта ответа на каждый возможны 650 сочетаний. Именно столько уникальных групп можно выделить в выборке. Всего в анализируемом массиве 30779 преподавателей. Из них 79 выбрали уникальную комбинацию ответов, которая не повторилась

Таблица 2. **Наборы представлений преподавателей вузов о будущем высшего образования, % по строке**

Вопрос: Как вы считаете, сегодняшняя ситуация, вызванная коронавирусной инфекцией, через год приведет к улучшению качества высшего образования в России, к его ухудшению или никак не повлияет?

Код комбинации ответов*	К улучшению	К ухудшению	Никак не повлияет	Затрудняюсь ответить	Число преподавателей
111111**	43	25	20	12	1613
222222	3	67	23	7	1258
<b>111221***</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>1073</b>
211122	5	70	16	9	899
211222	8	52	27	13	891
212222	4	60	28	8	839
000000	1	18	8	73	804
111121	29	37	21	13	793
111222	16	44	27	14	630
<b>111211</b>	<b>43</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>616</b>
221122	4	73	16	7	530
211121	20	44	21	15	509
211111	28	39	20	13	501
211221	25	33	28	14	497
111122	9	60	19	12	472
222122	2	83	11	4	464
221222	5	56	31	7	459
121222	12	48	31	10	448
<b>121221</b>	<b>39</b>	<b>21</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>431</b>
122222	8	54	29	9	364
211112	6	66	16	11	343
121111	38	32	20	10	334
112222	8	49	29	14	329
212122	2	77	14	7	314
000020	3	27	17	53	289
121122	6	72	16	6	286
121121	32	39	22	8	274
111112	10	57	19	14	211
000022	4	61	13	22	186
112221	22	31	37	10	181
221112	5	71	14	10	174

## Представления преподавателей вузов о будущем дистанционного образования

Код комбинации ответов*	К улучшению	К ухудшению	Никак не повлияет	Затрудняюсь ответить	Число преподавателей
111011	31	13	21	35	170
111021	25	23	17	36	163
211211	30	29	23	19	162
202222	2	52	29	17	161
221221	20	38	29	12	156
200022	2	64	11	24	152
212221	18	32	40	10	147
221121	23	55	16	5	146
221111	15	60	18	7	141
002222	2	53	21	24	129
101222	18	37	20	25	127
001000	4	23	10	63	123
<b>101221</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>33</b>	<b>123</b>
222221	18	47	29	7	120
121112	14	61	16	9	119
<b>121211</b>	<b>52</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>119</b>
122221	27	35	32	6	118
211022	5	46	22	28	116
222022	2	76	13	9	113
211212	9	55	24	12	105
000220	3	22	21	53	103
101111	28	18	21	34	101
210022	4	68	9	19	101

\* Коды определяют позицию вопроса и вариант ответа: позиция 1 — вопрос об индивидуальном образовании, 10 — о переводе большинства лекций в онлайн, 100 — о сокращении поступления в региональные вузы, 1000 — о новых методиках оценивания студентов, 10000 — об усилении государственного контроля и 100000 — об увеличении свободы преподавателя. Вариант ответа кодируется как 1 — согласен, 2 — не согласен, 0 — затрудняюсь ответить. Сложив в матрице данных все ответы, получаем коды наборов ответов, которые позволяют однозначно идентифицировать выбранные каждым респондентом варианты ответов. Например, код 0 означает, что респондент затруднился ответить на все вопросы; код 111111 — согласился со всеми предположениями; 222222 — не согласился ни с одним из предположений. А код 111221 означает следующее представление о будущем высшего образования: возрастет свобода преподавателя в выборе способов и приемов обучения (код 1000000), одновременно усилится государственный контроль за содержанием и методикой образования (код 100000), будут введены новые методики оценивания студентов (код 1000), но приток студентов в региональные вузы не сократится (код 200) и подавляющее большинство лекций и семинаров не будет переведено в онлайн (код 20), однако обучение станет более индивидуальным (код 1).

\*\* Коды с одинаковыми наборами ответов (в нашем исследовании 111111, 222222, 000000) могут отражать значительные ошибки измерения, связанные с невнимательным или намеренно неискренним заполнением анкеты. Такие ответы требуют дополнительной проверки, и поскольку у нас нет переменных, позволяющих оценить искренность ответов на эти наборы, мы решили исключить их из рассмотрения.

\*\*\* **Жирным** шрифтом выделены наборы ответов, в которых доминирует оптимистическая позиция относительно будущего высшего образования, *курсивом* — пессимистическая.

в массиве больше ни у кого. 233 комбинации ответов были выбраны от 2 до 9 раз, 284 комбинации повторялись от 9 до 99 раз включительно. Это редкие комбинации ответов, которые могут отражать случайность или небрежность заполнения анкеты, и нас они не интересуют. Куда информативней комбинации, которые повторяются у многих, отражают некоторые общие тенденции и закономерности. Таких комбинаций, встречающихся более чем у 100 преподавателей, из 650 набралось 54.

То есть в 54 комбинациях, или в 8% всех возможных комбинаций, представлены мнения 20027 преподавателей, или 65% всех ответивших на вопросы анкеты (табл. 2).

В среднем по выборке ухудшение качества высшего образования прогнозируют 43% преподавателей, однако в отдельных группах с разной комбинацией выборов будущих сценариев доля пессимистов доходит и до двух третей.

### **Максимум негатива**

В пяти группах доля пессимистов превышает 70% (табл. 3). Общим для этих групп является согласие с тем, что в региональных вузах сократится приток студентов за счет обучения на глобальных онлайн-рынках, и несогласие с прогнозами индивидуализации обучения и роста свободы преподавателя.

Пессимизм в отношении дистанционного образования связан с исключением себя из происходящего, отчуждением от изменений и трансформаций, инициированных распоряжениями и указами. Навязываемые извне изменения вызывают раздражение и апатию.

В ответах на открытый вопрос о будущем образования противники дистанционного формата категоричны и безапелляционны. Их комментарии адресованы фактически дистанционному образованию 30-летней давности, когда технологии были еще настолько неразвиты, что не приходилось говорить о какой-либо интерактивности, индивидуальности и коммуникативности [Curran, 1987; Rampal, 1989], или к заочной форме обучения.

Без непосредственного общения со студентами невозможно формирование и воспитание личности. Дистанционное образование — это воплощение в жизнь ущербной для страны стратегической концепции высшего образования. Нам не нужны творцы, а лишь эксплуатанты зарубежного технического оборудования (доктор наук, Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого).

Примитивизация образования, ликвидация университетской среды как таковой. Возможна полная ликвидация высшего образования, его замена суррогатом (доктор наук, вуз не указан).

Таблица 3. Пять групп преподавателей с наиболее выраженным пессимизмом

Вопрос: Если представить, каким будет высшее образование в России через год, насколько вы согласны со следующими высказываниями?

	Доля опрошенных в группе с негативным набором представлений о будущем*, %				
	70 (211122)**	71 (221112)	72 (121122)	73 (221122)	77 (212122)
Обучение станет более индивидуальным, настроенным на образовательную траекторию каждого студента	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Подавляющее большинство лекций и семинаров будет проводиться дистанционно, в онлайн-среде	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
Сократится приток студентов в региональные университеты за счет обучения на глобальных онлайн-рынках	Да	Да	Да	Да	Да
Будут введены новые методики оценивания студентов, больше связанные с самостоятельной работой	Да	Да	Да	Да	Нет
Усилится государственный контроль за содержанием и методикой образования	Да	Нет	Нет	Нет	Да
Увеличится свобода преподавателя в выборе способов и приемов обучения	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет

\* Ответ «ухудшится» на анкетный вопрос: «Как вы считаете, сегодняшняя ситуация, вызванная коронавирусной инфекцией, через год приведет к улучшению качества высшего образования в России, к его ухудшению или никак не повлияет?».

\*\* Код комбинации ответов (см. сноску к табл. 2).

Обезличивание процесса обучения и крайняя степень «оцифровки» любого общения, ведущая к окончательному разобщению социума (кандидат наук, Московская международная высшая школа бизнеса МИРБИС).

Уйдет человеческий фактор педагога и усилится формализм обучения; дистанционное обучение ограничит творчество (доктор наук, Мордовский государственный педагогический институт).

Подавление инициативы преподавателя за счет жесткого и некомпетентного контроля со стороны государства и администрации (доктор наук, Иркутский государственный университет).

Несвобода, отсутствие индивидуальных решений, обезличенность, пассивное отношение к внешним факторам формируют антиинновационное поведение, подталкивают преподавателей к скрытому протесту и саботажу любых технологических изменений.

Вряд ли правомерно делать вывод об отсутствии у критиков дистанционного обучения основных мотивов, свойственных новаторам: главенства самостоятельности, поиска нового, универсализма и благожелательности к окружению [Хавенсон, Королева,

Лукина, 2018. С. 8–9]. Скорее речь идет о неверии в себя, отсутствии шансов проявить перечисленные выше установки, об отказе от самой возможности выбора и изменения ситуации, о восприятии дистанционного образования как навязываемого сверху, нежелательного административного решения.

Р.Хиршхайм и М.Ньюман выделяют девять причин сопротивления развитию цифровых технологий: 1) инерция и консерватизм, привязанность к прошлому опыту и сформированным привычкам; 2) отсутствие в изменениях явных выгод для участников или невозможность оценить эти выгоды; 3) неопределенность, невозможность спрогнозировать будущее, неуверенность в завтрашнем дне; 4) низкая вовлеченность в изменение, неучастие в принятии решений, восприятие себя в позиции подчинения; 5) риск неконтролируемого перераспределения ресурсов, потери текущей позиции; 6) несоответствие предлагаемых изменений сложившейся организационной структуре, культурным паттернам взаимодействия; 7) отсутствие поддержки со стороны администрации и высшего управленческого персонала, замена сотрудничества контролем и учетом; 8) низкий уровень компьютерной грамотности; 9) личностные, психологические характеристики участников изменений [Hirschheim, Newman, 1988. P. 399–400].

В данном исследовании не проводилась столь дифференцированная диагностика сопротивления изменениям, однако из имеющихся ответов респондентов уже можно выделить характерные черты текущего неприятия дистанционного образования и, следовательно, латентного сопротивления цифровым инновациям. Прежде всего это переживание неопределенности, невовлеченность, страх потери статуса и денег, а также убежденность в росте контроля и надзора за преподавательской деятельностью.

### **Минимум негатива**

В пяти группах респондентов доля негативных оценок минимальна и составляет от 14 до 23% (табл. 4). Для них характерно несогласие с прогнозами сокращения притока студентов в региональные центры и убежденность в том, что образование станет индивидуальным и возрастет свобода преподавателя. Кроме того, они полагают, что будут введены новые методики оценивания студентов, больше связанные с самостоятельной работой.

Вряд ли в условиях пандемии можно ожидать оптимизма в оценке ситуации, разве что в некоторых ответах, высказанных с позиции административного одобрения: «У нас все хорошо! Никаких проблем не вижу, со всеми решениями согласен». Но в таких репликах куда больше ухода от ответа, чем оптимизма. Даже позитивные суждения строятся через преодоление и напряжение, вопреки опасениям перед внешней угрозой. Поэтому группы респондентов с относительно низким уровнем негативных оценок будем называть пессимистами с новой перспективой, или неопес-

Таблица 4. Пять групп преподавателей с наименее выраженным пессимизмом

Вопрос: Если представить, каким будет высшее образование в России через год, насколько вы согласны со следующими высказываниями?

	Доля опрошенных в группе с негативным набором представлений о будущем*, %				
	14 (101221)**	15 (111211)	16 (121211)	21 (121221)	23 (111221)
Обучение станет более индивидуальным, настроенным на образовательную траекторию каждого студента	Да***	Да	Да	Да	Да
Подавляющее большинство лекций и семинаров будет проводиться дистанционно, в онлайн-среде	Нет	Да	Да	Нет	Нет
Сократится приток студентов в региональные университеты за счет обучения на глобальных онлайн-рынках	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Будут введены новые методики оценивания студентов, больше связанные с самостоятельной работой	Да	Да	Да	Да	Да
Усилится государственный контроль за содержанием и методикой образования	Н/З	Да	Нет	Нет	Да
Увеличится свобода преподавателя в выборе способов и приемов обучения	Да	Да	Да	Да	Да

\* Ответ «ухудшится» на анкетный вопрос: «Как вы считаете, сегодняшняя ситуация, вызванная коронавирусной инфекцией, через год приведет к улучшению качества высшего образования в России, к его ухудшению или никак не повлияет?».

\*\* Код комбинации ответов (см. сноску к табл. 2).

\*\*\* Ответ на вопрос по строке. Таким образом, по столбцу отражена комбинация ответов, соответствующая коду, указанному по столбцу.

симистами. В такой позиции много общего с феноменом защитного пессимизма [Saana et al., 2006; Seginer, 2000; Spencer, Norem, 1996] как способа сопротивления будущим или настоящим угрозам. В русской культуре она отражается в поговорках «Береженого бог бережет», «Не угадаешь, где упадешь, где встанешь», «Что на людях живет, то и нас не минет» и т. д.

Преподаватели-неопессимисты как подвыборка совокупности респондентов в данном исследовании практически не отличаются от других групп по полу, возрасту, наличию ученых званий и степеней, но значительно отличаются по предпочитаемым приемам преподавания и отношению к процессу обучения. Так, 76% преподавателей-неопессимистов используют в текущем преподавании онлайн-материалы, в то время как в целом по выборке этот показатель составляет 62%. Среди них 54% считают, что учебные материалы должны быть открыты для всех, в общей выборке таких 39%. Среди преподавателей-неопессимистов 49% готовы или скорее готовы включать в свои курсы дополнительные материалы на иностранных языках, в целом по выборке — 40%. Таким образом, не молодость и навыки пользования компьютерными

технологиями определяют позитивный взгляд в будущее, потенциальную поддержку внедрения онлайн-технологий, а разделяемое представление о возможности свободной, не подчиненной административному диктату образовательной деятельности.

Неопессимисты готовы осваивать цифровые технологии и расширять коммуникативное пространство для обучения и научной деятельности.

Дистанционное образование расширяет сотрудничество профессорско-преподавательских коллективов всей страны, стимулирует обмен достижениями для поиска и выбора методов и приемов ведения образовательной деятельности по одинаковым направлениям подготовки и специальностям в развивающейся дистанционной среде (доктор наук, Саратовский государственный технический университет им. Ю. А. Гагарина).

Больше возможности в развитии заинтересованных в знаниях студентов и большой отсев слабых, в этом вижу основную идею (нет ученой степени, Кузбасский технический университет).

Нам может грозить формализация, схематизация, упрощение знаний, например в области филологии, дефицит общения с преподавателем, отсутствие живой реакции студентов, которая нужна лектору. И одновременно можно ожидать большую организованность студентов, их самостоятельность в учебе, хотя неизвестно, насколько это хорошо. Студентам нужен наставник постоянный до определенного момента (кандидат наук, Санкт-Петербургский государственный экономический университет).

Дистанционный формат делает общение со студентами индивидуальным, им легче общаться через Сеть. Но жесткий контроль со стороны министерства лишит преподавателя возможности перестраивать содержание курсов лекций. Поменьше бы министерских в нашем деле (кандидат наук, РХТУ им. Д. И. Менделеева).

Дистант — это возможность для преподавателя находить новые способы подачи материала и контроля знаний, навыков, чтобы потом использовать эти способы очно. Монитор все же разделяет преподавателя и студента, и это психологически большой вред (нет ученой степени, Московский государственный университет геодезии и картографии).

Неопессимисты не выступают апологетами внеличных форм обучения. Для них дистанционное образование — это новая и еще не освоенная образовательная технология, дополняющая и развивающая очное обучение, а значит, всегда представляемая в свободном и комбинированном виде, с учетом контекста и особенностей аудитории. Именно в адаптивности цифровых дизайнов

[Prasad et al., 2014; Montanana et al., 2015]; геймификации учебного процесса [Joseph et al., 2013]; организации многоплановой, продолженной во времени дискуссии [Zhao, Okamoto, 2009]; алгоритмическом представлении накопления знаний [George, 2019; Weng, Zhu, Cheng, 2009]; возможности дистанционных экспериментов [Oguz, 2016; Polat, Ekren, 2020]; пошаговой комплексной системе формирования и оценивания полученных навыков [Кауа, Тап, 2014; Nickels, 2000] видят преимущества цифрового дистанционного образования исследователи.

Предположительно среди неопессимистов и преобладают исследователи. Дистанционное высшее образование окончательно размывает границы между образовательной и исследовательской деятельностью. Само преподавание мыслится не как передача некоторого набора знаний, а как совместное проведение экспериментальной работы, проверка гипотез, решение сложных задач, поиск оптимальных решений. Традиционное деление на теоретическую, фундаментальную науку и прикладные исследования подвергается кардинальному пересмотру, ибо целостное знание о мире всегда одновременно теоретическое и прикладное.

Дистанционное, или цифровое, противостоит не личному обучению, а аналоговому, ограниченному знанию. В свою очередь личные, очные формы обучения традиционно противопоставляются заочным. Именно смешение дистанционного и заочного форматов питает сопротивление, подталкивает преподавателей видеть в дистанционном формате деградацию высшей школы. На деле дистанционный формат может реализовываться в очной, богатой коммуникативными практиками форме<sup>3</sup>. М. Джордж перечисляет базовые дистанционные технологии, позволившие ему без каких-либо сложностей пережить пандемию коронавируса: 1) учебная онлайн-платформа; 2) электронный учебник с интерактивными связями между теоретическими блоками и прикладными задачами; 3) визуальный электронный интерактивный справочник; 4) электронная навигация по всем ресурсам курса; 5) видеолекции в *YouTube*; 6) консультации по электронной почте; 7) электронные оценочные листы; 8) онлайн-тесты и ребусы; 9) система обратной связи и финальное тестовое задание; 10) комбинированные образовательные ресурсы, такие как *Zoom* и *Blackboard* [George, 2020. P. 8–13]. Расширение образовательных инструментов в рамках только одного курса колоссальное. Нет и намека на заочность, деградацию и примитивизацию обучения, о которой упоминают преподаватели-пессимисты.

<sup>3</sup> «Мы учим лучше, чем в США»: ректор ВШЭ Ярослав Кузьминов о революции в высшем образовании, вузах для элиты и итогах пандемии // Forbes. 2020. 18 июня. [https://www.forbes.ru/biznes/403155-my-uchim-luchshe-chem-v-ssha-rektor-vshe-o-revolyucii-v-vysshem-obrazovanii-vuzah-dlya](https://www.forbes.ru/biznes/403155-my-uchim-luchshe-chem-v-ssha-rektor-vshe-o-revolyucii-v-vysshem-obrazovanii-vuzah-dlya-elity-i-itogah-pandemii)

Столь масштабное расширение образовательной практики имеет и два существенных ограничения, или условия: индивидуальные траектории студентов и свободу преподавателя. Именно о них упоминают неопессимисты. С одной стороны, цифровой формат индивидуален и плохо реализуем на потоковых аудиториях, поэтому ожидание удешевления цифрового образования — иллюзия. С другой стороны, образование в дистанционном формате невозможно без предоставления преподавателю свободы. Последняя нужна в любом типе образования, но традиционный формат многие годы позволял скрывать реальные практики за аналоговым, закрытым от посторонних взаимодействием. Центральная идеология дистанционного образования — педагогическая свобода и открытость.

Из текущего опроса можно выделить три типа педагогических свобод. Во-первых, коллаборативная, или индивидуализация студенческих образовательных траекторий, наделение студентов субъектностью, возможностью выбора. Во-вторых, методическая — свобода в выборе подходов и приемов обучения, принятие самостоятельных решений в организации образовательного процесса. В-третьих, организационная свобода, или отсутствие страха перед международной конкуренцией, рассмотрение текущих вызовов, развития открытых цифровых курсов [Кузьминов и др., 2019. С. 78] в качестве ресурса для собственного вуза, а не преграды в его деятельности и не угрозы сокращения притока студентов. Свобода в суждениях и свободная среда — ключевые признаки системы образования в будущем с точки зрения преподавателей с минимальным уровнем негатива в отношении настоящего и пессимизма в отношении будущего.

**Проблемное поле дальнейших исследований**

Опрос преподавателей проводился в середине апреля, в первые недели самоизоляции и вынужденного ведения лекций и семинаров из дома. Не последнюю роль в возникновении негативных прогнозов сыграли вынужденность и безальтернативность дистанционного преподавания. Новые замеры будут проведены позднее, после снятия обязательной изоляции, когда возникнет некоторая дистанция от шокового опыта, появится возможность взвешенно и неэмоционально высказаться о текущем и будущем состоянии образования.

Возможно, изменятся оценки будущего, снизится уровень пессимизма и отчуждения. Постпандемийные опросы помогут понять, с чем связаны страхи и негативные переживания, в результате проведения каких мер или отсутствия таковых у преподавателей возникает неприятие современных технологий. Они дадут возможность уточнить представления преподавателей о развитии дистанционного образования в их вузах, о международных открытых онлайн-курсах, о транспарентной образовательной среде. Эти опросы

позволят выяснить, сохраняют ли актуальность ожидания корректировки стоимости обучения и изменений в кадровой политике вузов. Сейчас важны не столько факты, сколько настроения и ожидания, поскольку через них формируется общественное мнение, осуждающее или поддерживающее изменения. Будет или не будет развиваться дистанционный формат обучения, в наибольшей степени зависит от преподавателей, и наша задача — не только услышать их голоса, но и сформировать коммуникативную среду для обсуждения и конструирования совместного будущего.

Более полувека назад Дж. Брунер сформулировал четыре значимые перемены в образовательной практике тех лет, сейчас бы мы сказали «инновации». Во-первых, изменилось представление о человеке обучающемся, возникла комплексная педагогическая наука. Во-вторых, исследователи научились интерпретировать и понимать ментальные процессы. В-третьих, пришло понимание содержания процесса обучения, чему способствовали многочисленные образовательные эксперименты. В-четвертых, произошло переопределение того, как необходимо учить молодежь, каким образом образование может опережать настоящее, заглядывать в будущее [Bruner, 1966. P. 22–23]. Сегодня можно с уверенностью повторить на новом этапе все четыре пункта. За эти годы прогресс на международном образовательном рынке очевиден: мы больше стали знать о человеке, ментальных процессах, процедурах обучения, лучше осознавать потребности молодежи. Но к сказанному Брунером следует добавить пятый пункт: мы стали больше ценить свободу как необходимое и достаточное условие любого образования. Только в свободной, децентрализованной, включенной в международное сообщество среде может формироваться современное образовательное сообщество. И только дистанционное образование отвечает всем критериям свободы, делает не только среду, но и само образование востребованным, осмысленным и чрезвычайно полезным. Дело за малым: преодолеть негативные переживания и страхи, дистанцироваться от административного произвола и посвятить себя свободному образованию.

*Статья подготовлена в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС.*

*Основные тезисы статьи впервые представлены на круглом столе «Уроки пандемии: новые риски и возможности для образования», организованном Институтом образования НИУ ВШЭ 16 июня 2020 г.*

## Литература

1. Американская ассоциация исследователей общественного мнения (2016) Отчет рабочей группы AAPOR о неслучайных выборках: июнь 2013. М.: Общественное мнение. <https://fomlabs.ru/files/BOOK-otchet-aapor-o-nesluchaynykh-vyborkakh.pdf>
2. Васильева М. Р., Фефелова Ю. А. (2019) Применение дистанционного курса по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология» в профес-

- сиональном обучении студентов медицинского вуза // Открытое и дистанционное образование. № 3. С. 14–20.
3. Войцеховская М. Ф. (2019) Критерии оценки электронных курсов как средство управления качеством электронной информационно-образовательной среды вуза // Открытое и дистанционное образование. № 4. С. 34–39.
  4. Захарова У. С. (2016) Актуальные тенденции применения MOOC в высшем образовании европейских стран: обзор публикаций Европейского саммита участников MOOC-проектов 2015 г. // Открытое и дистанционное образование. № 1. С. 20–23.
  5. Клягин А. В., Макарьева А. Ю. (2020) Федеральные институциональные решения // А. А. Клягин, Е. С. Абалмасова, К. В. Гарев и др. Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии. М.: НИУ ВШЭ. С. 29–46.
  6. Кузьминов Я. И., Фрумин И. Д., Абанкина И. В. и др. (2019) Как сделать образование двигателем социально-экономического развития? М.: НИУ ВШЭ.
  7. Мартынов К. К. Дистанционная Coursera // Отечественные записки. 2013. № 4. С. 307–316.
  8. Терентьев Е. А., Захарова У. С. (2020) «Это работает!»: переход на удаленный режим работы и дистанционное обучение в оценках преподавателей российских университетов // Шторм первых недель: как высшее образование шагнуло в реальность пандемии. М.: НИУ ВШЭ. С. 67–79.
  9. Хавенсон Т. Е., Королева О. Д., Лукина А. А. (2018) Актеры образовательных инноваций: ценности и мотивация. М.: НИУ ВШЭ.
  10. Центр стратегических разработок, Высшая школа экономики (2018) Двенадцать решений для нового образования. Доклад. [https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad\\_obrazovanie\\_Web.pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf)
  11. Чесноков С. (2009) Детерминационный анализ социально-экономических данных. М.: Либроком,
  12. Basak S.K, Wotto M, Bélanger P. (2018) E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual Definition and Comparative Analysis // E-Learn Digit Media. Vol. 15. No 4. P. 191–216.
  13. Bauer M. (1991) Resistance to Change: A Monitor of New Technology // System Practice. Vol. 4. No 3. P. 181–196.
  14. Bruner J. (1966) Towards a Theory of Instruction. Cambridge: Harvard University.
  15. Curran Ch.C. (1987) Dealing with the Distant Learner as Part-Time Learner // Journal of Education for Library and Information Science. Vol. 27. No 4. P. 240–246.
  16. Faisal P., Kisman Z. (2020) Information and Communication Technology Utilization Effectiveness in Distance Education Systems // International Journal of Engineering Business Management. Vol. 12. No 2. P. 1–9.
  17. George M. (2020) Effective Teaching and Examination Strategies for Undergraduate Learning during COVID-19 School Restrictions // Journal of Educational Technology Systems. Vol. 49. No 8. P. 1–26.
  18. George M. (2019) Port Mapping Tool for Digital Logic Development // i-Manager's Journal on Software Engineering. Vol. 14. No 1. P. 20–39.
  19. Hirschheim R. A., Newman M. (1988) Information Systems and User Resistance: Theory and Practice // Computer Journal. Vol. 31. No 5. P. 398–408.
  20. Joseph S., Schumm M., Rummel O. et al. (2013) Teaching Finite State Machines with Case Method and Role Play // 2013 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (Berlin, 2013, March 13–15). P. 1305–1312.
  21. Kaya Z., Tan S. (2014) New Trends of Measurement and Assessment in Distance Education // Turkish Online of Distance Education. Vol. 15. No 1. P. 206–217.
  22. McCabe D., Ciuk S., Gilbert M. (2019) 'There Is a Crack in Everything': An Ethnographic Study of Pragmatic Resistance in a Manufacturing Organization // Human Relations. Vol. 73. No 7. P. 953–980.
  23. Montanana J. M., Lemus-Zunigab L.G., Garzac A. A., Benlloch-Dualdeb J.V. (2015) Teaching Strategy on VHDL Course Based on Participative Learning // 2015 In-

- ternational Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET) (Lisbon, 2015, June 11–13). P. 1–6.
24. Nickels K. (2000) Pros and Cons of Replacing Discrete Logic with Programmable Logic in Introductory Digital Logic Courses // American Society for Engineering Education Annual Conference (Springfield, MS, 2000).
  25. Oguz Y. (2016) Designing a Real-Time Remote-Control System for Undergraduate Engineering and Engineering Technology Students // Journal of Engineering Technology. Vol. 33. No 1. P. 34–43.
  26. Polat Z., Ekren N. (2020) Remote Laboratory Trends for Distance Vocational Education and Training (D-VET): A Real-Time Lighting Application // International Journal of Electrical Engineering and Education. <https://doi.org/10.1177/0020720920926679>
  27. Prasad P. W. C., Alsadoon A., Beg A., Chan A. (2014) Incorporating Simulation Tools in the Teaching of Digital Logic Design // 2014 IEEE International Conference on Control System, Computing and Engineering (ICCSCE) (Penang, Malaysia, 2014, November 28–30). P. 18–22.
  28. Rampal A. (1989) Distant Learning and Distancing the Learner // Social Scientist. Vol. 17. No 9/10. P. 96–99.
  29. Reinertsen A. B. (2020) Fuzzytechie Linguaging and Consilience: Dataphilosophy and Transdisciplinary Digital Force for Justice // Policy Future in Education. Vol. 18. No 4. P. 453–466.
  30. Rye S. A. (2013) Learning about Distant Places through the Internet: Young Students as Global Citizens? // Norwegian Journal of Geography. Vol. 67. No 3. P. 148–156.
  31. Sanna L. J., Chang E. C., Carter S. F., Small E. M. (2006) The Future Is Now: Prospective Temporal Self-Appraisals among Defensive Pessimists and Optimists // Personality and Social Psychology Bulletin. Vol. 32. No 6. P. 727–739.
  32. Seginer R. (2000) Defensive Pessimism and Optimism Correlates of Adolescent Future Orientation: A Domain-Specific Analysis // Journal of Adolescent Research. Vol. 15. No 3. P. 307–326.
  33. Spencer S. M., Norem J. K. (1996) Reflection and Distraction Defensive Pessimism, Strategic Optimism, and Performance // Personality and Social Psychology Bulletin. Vol. 22. No 4. P. 354–365.
  34. Tesar M. (2020) Towards a Post-COVID-19 'New Normality'? Physical and Social Distancing, the Move to Online and Higher Education // Policy Future in Education. Vol. 18. No 5. P. 556–559.
  35. Weng T., Zhu Y., Cheng C. K. (2009) Enhancing Learning Effectiveness in Digital Design Course through the Use of Programmable Logic Boards // IEEE Transactions in Education. Vol. 52. No 1. P. 151–156.
  36. Zhao X., Okamoto T. (2009) An E-mail-Based Discussion Learning System with Ubiquitous Device Support // 4th International Conference on Computer Science and Education (Nanning, China, 2009, July 25–28). P. 1420–1424.

## References

- American Association for Public Opinion Research (2016) *Otchet rabochey gruppy AAPOR o nesluchjnykh vyborkakh: iyun 2013* [Report of the AAPOR Task Force on Non-Probability Sampling: June 2013]. Available at: <https://fomlabs.ru/files/BOOK-otchet-aapor-o-nesluchaynykh-vyborkakh.pdf> (accessed 12 January 2021).
- Basak S. K., Wotto M., Bélanger P. (2018) E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual Definition and Comparative Analysis. *E-Learn Digit Media*, vol. 15, no 4, pp. 191–216.
- Bauer M. (1991) Resistance to Change: A Monitor of New Technology. *System Practice*, vol. 4, no 3, pp. 181–196.
- Bruner J. (1966) *Towards a Theory of Instruction*. Cambridge: Harvard University.
- Center for Strategic Research, Higher School of Economics (2018) *Dvenadtsat resheniy dlya novogo obrazovaniya. Doklad* [Twelve Solutions for a New Education. Report]. Available at: [https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad\\_obrazovanie\\_Web.pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/06/1164671180/Doklad_obrazovanie_Web.pdf) (accessed 12 January 2021).

- Chesnokov S. (2009) *Determinatsionny analiz sotsialno-ekonomicheskikh dannykh* [Determination Analysis of Socioeconomic Data]. Moscow: Librokom.
- Curran Ch.C. (1987) Dealing with the Distant Learner as Part-Time Learner. *Journal of Education for Library and Information Science*, vol. 27, no 4, pp. 240–246.
- Faisal P., Kisman Z. (2020) Information and Communication Technology Utilization Effectiveness in Distance Education Systems. *International Journal of Engineering Business Management*, vol. 12, no 2, pp. 1–9.
- George M. (2020) Effective Teaching and Examination Strategies for Undergraduate Learning during COVID-19 School Restrictions. *Journal of Educational Technology Systems*, vol. 49, no 8, pp. 1–26.
- George M. (2019) Port Mapping Tool for Digital Logic Development. *i-Manager's Journal on Software Engineering*, vol. 14, no 1, pp. 20–39.
- Hirschheim R.A., Newman M. (1988) Information Systems and User Resistance: Theory and Practice. *Computer Journal*, vol. 31, no 5, pp. 398–408.
- Joseph S., Schumm M., Rummel O. et al. (2013) Teaching Finite State Machines with Case Method and Role Play. Proceedings of the 2013 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON) (Berlin, 2013, March 13–15), pp. 1305–1312.
- Kaya Z., Tan S. (2014) New Trends of Measurement and Assessment in Distance Education. *Turkish Online of Distance Education*, vol. 15, no 1, pp. 206–217.
- Khavenson T.E., Koroleva O.D., Lukina A.A. (2018) *Aktory obrazovatelnykh innovatsiy: tsennosti i motivatsiya* [Actors of Educational Innovation: Values and Motivations]. Moscow: HSE.
- Klyagin A.V., Makaryeva A.Yu. (2020) Federalnye institutsionalnye resheniya [Federal Institutional Decisions]. *Shtorm pervykh nedel: kak vysshee obrazovanie shagnulo v realnost pandemii* [First Weeks Storm: How Higher Education Entered into Reality of Pandemic], Moscow: HSE, pp. 29–46.
- Kuzminov Ya.I., Froumin I.D., Abankina I.V. et al. (2019) *Kak sdelat obrazovanie dvigatelem sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya?* [How to Make Education a Driver of Socioeconomic Development?]. Moscow: HSE.
- Martynov K.K. (2013) Distantionnaya Coursera [University Coursera]. *Otechestvennyye zapiski*, no 4, pp. 307–316.
- McCabe D., Ciuk S., Gilbert M. (2019) 'There Is a Crack in Everything': An Ethnographic Study of Pragmatic Resistance in a Manufacturing Organization. *Human Relations*, vol. 73, no 7, pp. 953–980.
- Montanana J.M., Lemus-Zunigab L.G., Garzac A.A., Benloch-Dualdeb J.V. (2015) Teaching Strategy on VHDL Course Based on Participative Learning. Proceedings of the 2015 International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training (ITHET) (Lisbon, 2015, June 11–13), pp. 1–6.
- Nickels K. (2000) *Pros and Cons of Replacing Discrete Logic with Programmable Logic in Introductory Digital Logic Courses*. Paper presented at American Society for Engineering Education Annual Conference (Springfield, MS, 2000).
- Oguz Y. (2016) Designing a Real-Time Remote-Control System for Undergraduate Engineering and Engineering Technology Students. *Journal of Engineering Technology*, vol. 33, no 1, pp. 34–43.
- Polat Z., Ekren N. (2020) Remote Laboratory Trends for Distance Vocational Education and Training (D-VET): A Real-Time Lighting Application. *International Journal of Electrical Engineering and Education*. Available at: <https://doi.org/10.1177/0020720920926679> (accessed 12 January 2021).
- Prasad P.W.C., Alsadoon A., Beg A., Chan A. (2014) Incorporating Simulation Tools in the Teaching of Digital Logic Design. Proceedings of the 2014 IEEE International Conference on Control System, Computing and Engineering (ICCSCE) (Penang, Malaysia, 2014, November 28–30), pp. 18–22.
- Rampal A. (1989) Distant Learning and Distancing the Learner. *Social Scientist*, vol. 17, no 9/10, pp. 96–99.
- Reinertsen A.B. (2020) Fuzzytechie Linguaging and Consilience: Dataphilosophy and Transdisciplinary Digital Force for Justice. *Policy Future in Education*, vol. 18, no 4, pp. 453–466.

- Rye S.A. (2013) Learning about Distant Places through the Internet: Young Students as Global Citizens? *Norwegian Journal of Geography*, vol. 67, no 3, pp. 148–156.
- Sanna L.J., Chang E.C., Carter S.F., Small E.M. (2006) The Future Is Now: Prospective Temporal Self-Appraisals among Defensive Pessimists and Optimists. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 32, no 6, pp. 727–739.
- Seginer R. (2000) Defensive Pessimism and Optimism Correlates of Adolescent Future Orientation: A Domain-Specific Analysis. *Journal of Adolescent Research*, vol. 15, no 3, pp. 307–326.
- Spencer S.M., Norem J.K. (1996) Reflection and Distraction Defensive Pessimism, Strategic Optimism, and Performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol. 22, no 4, pp. 354–365.
- Terentev E.A., Zakharova U.S. (2020) "Eto rabotaet!": perekhod na udalenny rezhim raboty i distantsionnoe obuchenie v otsenkakh prepodavateley rossiyskikh universitetov [Transition to Remote Working and Distance Learning as Perceived by Russian Faculty Members]. *Shtorm pervykh nedel: kak vysshee obrazovanie shagnulo v realnost pandemii* [First Weeks Storm: How Higher Education Entered into Reality of Pandemic], Moscow: HSE, pp. 67–79.
- Tesar M. (2020) Towards a Post-COVID-19 'New Normality'? Physical and Social Distancing, the Move to Online and Higher Education. *Policy Future in Education*, vol. 18, no 5, pp. 556–559.
- Vasilyeva M.R., Fefelova Yu.A. (2019) Primenenie distantsionnogo kursa po distsipline "Patofiziologiya, klinicheskaya patofiziologiya" v professionalnom obuchenii studentov meditsinskogo vusa [Application of a Distance Course "Pathophysiology, Clinical Pathophysiology" for Professional Training of Medical University Students]. *Open and Distance Education*, no 3, pp. 14–20.
- Voytsekhovskaya M.F. (2019) Kriterii otsenki elektronnykh kursov kak sredstvo upravleniya kachestvom elektronnoy informatsionno-obrazovatelnoy sredy vuza [The Criteria for Electronic Courses Assessing as a Means of Managing the Electronic Information Quality and Educational Environment at the University]. *Open and Distance Education*, no 4, pp. 34–39.
- Weng T., Zhu Y., Cheng C.K. (2009) Enhancing Learning Effectiveness in Digital Design Course through the Use of Programmable Logic Boards. *IEEE Transactions in Education*, vol. 52, no 1, pp. 151–156.
- Zakharova U.S. (2016) Aktualnye tendentsii primeneniya MOOK v vysshem obrazovanii evropejskikh stran: obzor publikatsiy Evropejskogo sammita uchastnikov MOOK-proektov 2015 g. [Current Trends of Using MOOCs in European Higher Education: The European MOOC Stakeholder Summit 2015 Review]. *Open and Distance Education*, no 1, pp. 20–23.
- Zhao X., Okamoto T. (2009) An E-mail-Based Discussion Learning System with Ubiquitous Device Support. Proceedings of the *4th International Conference on Computer Science and Education (Nanning, China, 2009, July 25–28)*, pp. 1420–1424.