

## ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

### Эффективность обучения и академическая мотивация студентов в условиях онлайн-взаимодействия с преподавателем (на примере видеолекции)<sup>1,2</sup>

#### ***В.Н. Панферов***

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3528-3122>, e-mail: [v-panferov@mail.ru](mailto:v-panferov@mail.ru)

#### ***С.А. Безгодова***

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5425-7838>, e-mail: [s.a.bezgodova@gmail.com](mailto:s.a.bezgodova@gmail.com)

#### ***С.В. Васильева***

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-3431>, e-mail: [vivatvsv@mail.ru](mailto:vivatvsv@mail.ru)

#### ***А.С. Иванов***

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8377-309X>, e-mail: [ivan0vartems@yandex.ru](mailto:ivan0vartems@yandex.ru)

#### ***А.В. Микляева***

Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена),  
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8389-2275>, e-mail: [a.miklyaeva@gmail.com](mailto:a.miklyaeva@gmail.com)

---

<sup>1</sup> Текст приведен по изданию: *Панферов В.Н., Безгодова С.А., Васильева С.В., Иванов А.С., Микляева А.В.* Эффективность обучения и академическая мотивация студентов в условиях онлайн-взаимодействия с преподавателем (на примере видеолекции) // Социальная психология и общество. 2020. Т. 11. № 1. С. 127–143. DOI:<https://doi.org/10.17759/sps.2020110108>

<sup>2</sup> Подкасты: <https://psyjournals.podster.fm/133> (русск. яз.); <https://psyjournals.podster.fm/134> (англ. яз.)

*Цель исследования.* Изучение взаимосвязей между оценками онлайн-лекции, качеством освоения учебного материала и академической мотивацией студентов.

*Контекст и актуальность исследования.* В условиях цифровизации образования возникает вопрос об эффективности онлайн-обучения, которая может снижаться в условиях сокращения социального присутствия преподавателя и студента в учебной ситуации. В таких условиях особую роль приобретает мотивация студентов.

*Дизайн исследования.* Студенты оценивали аудиторную лекцию и ее видеозапись по параметрам «интерес», «содержательность» и «полезность», после чего производилось сравнение оценок, а также объема воспроизведенного учебного материала.

*Выборка.* В исследовании участвовали 112 студентов (19,55±0,66 лет, 83,9% женщин).

*Методы.* Студенты оценивали лекции по предложенным параметрам с использованием 7-балльной шкалы и пересказывали их содержание. Мотивация студентов измерялась с помощью «Шкалы академической мотивации». Помимо этого, студенты сообщили о своих профессиональных планах и профессиональном опыте.

*Результаты.* Студенты ниже оценивали видеолекции по всем показателям и хуже воспроизводили их содержание, в сравнении с аудиторными лекциями. Оценки содержательности видеолекции оказались положительно связанными с познавательной мотивацией студентов, объем воспроизведенного содержания лекции был отрицательно связан с экстернальной мотивацией. Влияние познавательной и экстернальной мотивации студентов на оценки содержательности видеолекции и объема воспроизведенного содержания было подтверждено с помощью дисперсионного анализа.

*Основные выводы.* В условиях онлайн-взаимодействия снижаются субъективные оценки привлекательности лекции для студентов. Сформированная познавательная мотивация препятствует снижению субъективных оценок содержательности видеолекции. Выраженная экстернальная мотивация способствует снижению воспроизведенного содержания видеолекции.

**Ключевые слова:** онлайн-взаимодействие, преподаватель, студенты, академическая мотивация, онлайн-обучение, эффективность обучения, видеолекция.

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-013-00412.

## Введение

Один из современных трендов в системе высшего образования — это дистанционное обучение с использованием онлайн-технологий, однако

вопрос об эффективности онлайн-обучения сегодня остается дискуссионным. Несмотря на такие его преимущества, как массовость, возможность обучаться в любом месте и в любое время, возможность выбора учебных курсов, доступность для людей с ограниченными возможностями здоровья и др. [4], онлайн-образование имеет ряд ограничений, связанных, в первую очередь, с изменением характера социального взаимодействия между субъектами образовательного процесса, в частности, между студентом и преподавателем.

Социально-психологическая специфика онлайн-обучения связана, прежде всего, с изменением характеристик социального присутствия преподавателя и студента в учебной ситуации. Социальное присутствие определяется как выраженность у субъектов чувства включенности в межличностное взаимодействие, позволяющего воспринимать партнера по онлайн-взаимодействию как реального человека [22]. В контексте взаимодействия между преподавателем и студентом социальное присутствие представляет собой ощущение общности субъектов образовательного процесса в условиях взаимодействия, опосредованного интернет-технологиями [23]. Исследования, выполненные в логике теории социального присутствия, показывают, что студенты, вовлеченные в дистанционные формы обучения, часто сталкиваются с отсутствием возможности взаимодействовать с преподавателем в режиме реального времени и получать своевременную обратную связь, констатируют недостаток контроля со стороны преподавателя, испытывают чувство изолированности [16], что снижает удовлетворенность обучением в группах студентов, обучающихся в онлайн-формате [21]. В исследовании С. Янг и Х. Дункан студенты выше оценили формат занятий «лицом к лицу», чем онлайн-курсы, в том числе и по таким характеристикам, как коммуникация и взаимодействие между преподавателем и студентами [25]. В случае если онлайн-технологии интегрируются в учебный процесс, более высокую эффективность демонстрирует смешанный формат обучения, при котором у студентов есть возможность и непосредственно посещать занятия в университете, и смотреть их записи [12; 14; 15; 17]. Таким образом, можно констатировать, что ограничение социального присутствия преподавателя и студента в учебной ситуации в условиях онлайн-обучения является фактором риска снижения эффективности обучения.

В то же время результаты целого ряда исследований позволяют предполагать, что ограничения социального присутствия, приводящие к снижению эффективности обучения, могут быть компенсированы благодаря личностным особенностям студентов и, прежде всего, характеристикам их мотивационного потенциала [6; 8; 9; 18], что вполне ожидаемо и в целом соответствует закономерностям, хорошо изученным на материале анализа

обучения в условиях непосредственного взаимодействия студентов и преподавателей. Однако на основании анализа исследований, посвященных мотивации к обучению с использованием онлайн-технологий, предполагающих ограничение социального присутствия субъектов в учебной ситуации, можно предполагать, что в этом случае взаимосвязь эффективности обучения и мотивации студентов имеет довольно выраженную специфику.

Во-первых, можно отметить, что характер мотивации студентов во многом определяет предпочтительность для студентов формата взаимодействия с преподавателями (непосредственного или опосредованного интернет-технологиями) и, следовательно, позволяет более или менее точно прогнозировать эффективность онлайн-обучения. Так, например, в исследовании Д. Баззили показано, что отношение студентов к онлайн-обучению положительно связано с их уровнем внешней мотивации, в то время как мотивационные стратегии контроля над собственным обучением и обучением во взаимодействии способствуют предпочтению занятий в формате непосредственного взаимодействия с преподавателем [5]. Опрос студентов, связанный с их причинами выбора очного формата обучения, показал, что студенты, предпочитающие контролировать свое обучение, готовы жертвовать своим комфортом, чтобы быть более вовлеченными в образовательный процесс и получать непосредственную помощь от преподавателей [20].

Во-вторых, имеются сведения о том, что мотивация студентов в условиях электронного обучения различается в зависимости от этапа обучения. Согласно результатам исследования К. Ким и коллег, в начале онлайн-обучения на курсе, предполагающем самостоятельное освоение учебных материалов, мотивация учащихся положительно связана с их технологической компетентностью и с тем, насколько они считают курс актуальным для себя. К середине курса мотивация определяется, прежде всего, пониманием значения изучаемого материала для собственного образования [13]. В исследовании, проведенном Ю. Ванг и коллегами, было обнаружено, что те студенты, которые заканчивают онлайн-курс, скорее интересуются его содержанием, а те, кто его покидают, не завершив обучения, изначально ориентированы в большей степени на получение нового опыта и саморазвитие [24]. В целом студенты более склонны рассматривать онлайн-курсы как дополнение к своему основному образованию, в то время как профессионалы ориентированы на то, чтобы восполнить имеющиеся пробелы в знаниях и повысить уровень профессиональной компетентности [19].

В-третьих, исследователями отмечается, что мотивация обучения в ситуации применения онлайн-технологий является результатом сложного взаимодействия между личностью обучающегося и контекстом обучения. Исследовательская практика показывает, что для анализа мотивации учащихся в условиях применения онлайн-технологий продуктивным является

ся подход, опирающийся на теорию самодетерминации, в рамках которого мотивация характеризуется в связи с возможностью удовлетворения потребности субъекта в автономии, проявляющейся в инициировании собственной деятельности и управлении ею. Продуктивность данного подхода определяется тем, что формат онлайн-обучения создает предпосылки для проявления студентами разной степени автономии в учебной деятельности. Так, например, в исследовании К. Чена и коллег, проведенном в логике теории самодетерминации [10], было подтверждено в условиях электронного обучения, что типы мотивации, выделяемые на основе теории самодетерминации, — познавательная мотивация, мотивация достижения, интроецированная мотивация и амотивация — являются различными конструктами [7]. Как отмечают М. Хартнетт и коллеги, в условиях онлайн-обучения ключевое значение приобретает баланс между внешней мотивацией и самодетерминированными типами мотивации [11].

Таким образом, исследования, посвященные влиянию ограничений социального присутствия преподавателей и студентов, неизбежных в условиях цифровизации образования, на эффективность обучения, должны учитывать характеристики мотивационного потенциала студентов, которые, вероятно, во многом определяют показатели эффективности обучения в условиях непосредственного взаимодействия преподавателей и студентов в учебной аудитории и опосредствованного взаимодействия в онлайн-обучении. Исходя из этого, в нашем эмпирическом исследовании решался следующий вопрос: каким образом изменяются оценки лекции в условиях просмотра ее видеозаписи, а также качество усвоения учебного материала, в сравнении с восприятием в условиях непосредственного взаимодействия с преподавателем в лекционной аудитории у студентов с разными характеристиками академической мотивации? Мы предположили, что: 1) студенты будут выше оценивать интересность, содержательность и полезность, а также лучше воспроизводить содержание лекции, прочитанной для них в аудитории, в сравнении с видеолекцией; 2) наличие планов работы по специальности и опыт работы будут положительно связаны с оценками видеолекций и с объемом воспроизведенного ими содержания видеолекции; 3) студенты с высоким уровнем внутренней мотивации выше оценивают видеолекции и лучше воспроизводят их содержание, чем студенты с низким уровнем внутренней мотивации.

## **Программа исследования**

*Цель* исследования заключалась в изучении взаимосвязей между оценками онлайн-лекции, качеством освоения учебного материала и академической мотивацией студентов.

Исследование носило экспериментальный характер и осуществлялось в несколько этапов. На первом этапе студентам предлагалось оценить лекцию после знакомства с ней в условиях непосредственного взаимодействия с преподавателем. На втором этапе студентами оценивалась лекция, представленная в онлайн-формате (видеозапись мини-лекции). На последнем этапе изучалась академическая мотивация студентов, а также уточнялись их планы в отношении будущей профессиональной деятельности и наличие опыта профессиональной деятельности.

На первом этапе студенты оценивали 10–12-минутную мини-лекцию, прочитанную незнакомыми им ранее преподавателями в лекционной аудитории. Лекции читались в рамках профильного для студентов учебного курса «Решение психологических проблем в педагогической деятельности» преподавателями с ученой степенью кандидата психологических наук, имеющими не менее чем 10-летний опыт преподавания учебных дисциплин студентам, обучающимся по педагогическим специальностям. Параллельно осуществлялась видеозапись лекции. На втором этапе в качестве стимульного материала использовались видеозаписи мини-лекций, прочитанных на предыдущем этапе. Студентам предлагалось оценить видеозапись лекции ранее незнакомого им преподавателя (характеристики видео: фреймрейт 25 кадров/с., разрешение 1920x1080; характеристики звука: битрейт 117 килобит/с. и частота дискретизации 48.000 кГц, стерео).

В исследовании приняли участие 112 студентов – будущих педагогов (18 мужчин и 94 женщины в возрасте  $19,55 \pm 0,66$  лет), которые были разделены на шесть экспериментальных групп численностью 12–22 человека. Каждая группа оценивала одну лекцию по итогам непосредственного взаимодействия с преподавателем и вторую – по итогам просмотра видеозаписи (табл. 1).

Таблица 1

### Организация исследования

Студенты	Преподаватели					
	А	В	С	Д	Е	Ф
Группа 1	Аудитория	Видео				
Группа 2		Аудитория	Видео			
Группа 3			Аудитория	Видео		
Группа 4				Аудитория	Видео	
Группа 5					Аудитория	Видео
Группа 6	Видео					Аудитория

Оценивая лекцию, студенты выражали свое отношение к ней по параметрам «интерес», «содержательность» и «полезность» с использова-

нием 7-балльной шкалы, а также давали краткий письменный пересказ содержания лекции. Тексты пересказов были подвергнуты контент-анализу с подсчетом дидактических единиц, включенных преподавателем в содержание лекции и корректно воспроизведенных студентами. В результате в качестве показателей эффективности обучения использовались объективный показатель «объем усвоенного материала» и субъективные оценки интересности, содержательности и полезности лекции, сформулированные студентами. Учитывая, что разные группы студентов оценивали разные лекции, которые объективно различались между собой, для сопоставления результатов помимо описательных статистик, характеризующих номинальные оценки студентов, использовались относительные показатели, представляющие собой разности между оценками каждого студента и среднегрупповыми значениями, полученными для каждой лекции. Для оценки направления и величины «сдвига» оценки лекции при знакомстве с ней в видеоформате (в сравнении с форматом непосредственного взаимодействия) использовалась разность между среднегрупповой оценкой лекции, сформулированной студентами в условиях непосредственного взаимодействия с преподавателем, и индивидуальными оценками той же самой лекции студентами, знакомившимися с ее видеозаписью.

Профессиональные планы и опыт профессиональной деятельности студентов фиксировались с помощью анкетирования. Анкета включала несколько вопросов, в том числе «Планируете ли Вы работать по специальности после окончания вуза?» (закрытый вопрос с вариантами ответов «да», «не знаю», «нет», которые оценивались в 2, 1 и 0 балла соответственно), а также «Работаете ли Вы сейчас в сферах, связанных с педагогикой (преподавание, волонтерство, репетиторство и т.д.)?» (закрытый вопрос с вариантами ответов «да» и «нет», 1 и 0 баллов соответственно).

Академическая мотивация студентов оценивалась с помощью краткой версии «Шкалы академической мотивации», которая включает шкалы «познавательная мотивация», «мотивация достижения» (эти шкалы относятся к внутренней мотивации), «интроецированная мотивация» и «экстернальная мотивация» (относящиеся к внешней мотивации). Теоретическим основанием данной методики является теория самодетерминации [1].

Обработка результатов исследования осуществлялась посредством критерия Манна—Уитни (Z), корреляционного (коэффициент Спирмена,  $r_s$ ) и дисперсионного (F) анализа. Дисперсионному анализу предшествовала оценка характера распределения, осуществленная с помощью критерия Колмогорова—Смирнова (d). Расчеты осуществлялись с применением пакета прикладных статистических программ Statistica 12.0.

## Результаты исследования

Согласно результатам анкетирования, после окончания вуза планируют работать по специальности 35,4% студентов, в то время как 50,9% сомневаются, а 13,7% полностью отрицают такую возможность. 37,2% студентов к настоящему времени имеют опыт работы по специальности. Анализ академической мотивации студентов, принявших участие в исследовании, продемонстрировал, что для студентов, составивших экспериментальные группы, характерны, в первую очередь, познавательная мотивация и мотивация достижения. Дисперсионный анализ констатировал неоднородность экспериментальных групп, что сделало необходимым исключение результатов двух групп из последующего анализа для обеспечения сопоставимости данных. Оставшиеся четыре группы включали 72 студента. Дисперсионному анализу предшествовала проверка нормальности распределения, значения критерия Колмогорова-Смирнова удовлетворительны,  $0,08 < d < 0,12$ ,  $p > 0,20$  (табл. 2).

Таблица 2

### Академическая мотивация студентов, составивших экспериментальные группы

Экспериментальные группы	Познавательная мотивация	Мотивация достижения	Интроецированная мотивация	Экстерналиная мотивация
Группа 1	16,72±2,57	15,09±4,46	10,91±3,72	7,64±2,42
Группа 2	14,73±4,38	12,18±4,62	12,72±4,19	9,18±4,45
Группа 3	16,93±2,58	14,36±3,89	13,42±4,38	9,07±3,38
Группа 4	15,73±4,08	13,82±3,82	11,82±4,00	8,55±3,27
Группа 5	16,27±3,34	14,14±4,47	11,24±4,84	10,07±4,20
Группа 6	15,12±4,11	12,75±4,83	9,85±3,97	6,63±3,03
F (для групп 1–6)	0,85	0,59	1,71	3,22**
F (для групп 2–5)	0,50	0,73	0,61	0,76

Примечание: «\*\*» –  $p < 0,01$ .

В результате были сопоставлены оценки трех лекций и их видеозаписей. Было показано, что студенты дают более низкие оценки видеозаписи лекции, в сравнении с оценками в условиях непосредственного взаимодействия с преподавателем, а также несколько хуже воспроизводят учебный материал (табл. 3).

Таблица 3

**Результаты сравнения оценок лекций, прочитанных в аудитории и просмотренных в видеоформате, по параметрам «интерес», «содержательность» и «полезность» и объему воспроизводимого учебного материала**

Преподаватели	Интерес		Содержательность		Полезность		Объем информации	
	Аудитория	Видео	Аудитория	Видео	Аудитория	Видео	Аудитория	Видео
С	5,11	3,68**	4,44	4,18	4,42	3,94	1,78	1,52
D	5,92	5,00*	5,98	3,94*	5,03	3,89*	2,65	1,89
E	3,78	3,30	5,23	4,31	5,02	4,80	1,25	0,62
В целом	4,92	4,16*	4,92	4,21*	4,66	4,23	1,89	1,34

Примечание: «\*» –  $p < 0,05$ ; «\*\*» –  $p < 0,01$ .

Корреляционный анализ позволил отметить, что взаимосвязи между характеристиками мотивации студентов и восприятия лекции в форматах аудиторного занятия и видеопросмотра различаются. Значимыми коррелятами оценок лекции и объема воспринятой информации в формате аудиторного занятия оказались характеристики мотивации достижения и интроецированной мотивации, тогда как для лекции, с которой студенты знакомились в формате видеопросмотра, в их число вошли характеристики актуального профессионального опыта, профессиональных планов, а также познавательной мотивации и с отрицательным знаком — экстернальной мотивации (табл. 4).

Анализ направления и величины «сдвига» оценки лекции при знакомстве с ней в видеоформате, в сравнении с форматом непосредственного взаимодействия, подтвердил описанную ранее тенденцию к более низким оценкам видеолекции по параметрам «интерес» (величина «сдвига» оценки составила -0,97 балла), «содержательность» (-0,96 балла) и «полезность» (-0,52 балла), а также к снижению объема информации, воспроизводимого по завершении просмотра (-0,55 балла). Результаты дисперсионного анализа позволили установить позитивное влияние показателя познавательной мотивации на сдвиг оценки содержательности лекции и негативное влияние показателя «экстернальная мотивация» на показатель объема воспроизводимой информации (рис. 1, 2).

### Обсуждение результатов

Проведенное нами эмпирическое исследование было направлено на анализ взаимосвязей между академической мотивацией студентов и объ-

Таблица 4

**Взаимосвязи ( $r_s$ ) характеристик восприятия лекции, академической мотивации, профессиональных планов и опыта профессиональной деятельности студентов (представлены переменные, коэффициенты корреляции для которых статистически значимы)**

Мотивационные характеристики	Характеристики восприятия лекции			
	Интерес	Содержательность	Полезность	Объем информации
В формате аудиторного занятия				
Мотивация достижения	0,35*	0,12	-0,02	0,18
Интроцированная мотивация	0,14	0,20	0,34*	0,32*
В формате видеопросмотра				
План работать по специальности	0,11	0,07	-0,01	0,31*
Опыт работы по специальности	-0,00	0,14	0,20	0,32*
Познавательная мотивация	0,04	0,45**	0,13	0,13
Экстернальная мотивация	-0,12	-0,01	0,04	-0,30*

*Примечание:* использованы относительные показатели восприятия лекции студентами; «\*» –  $p < 0,05$ ; «\*\*» –  $p < 0,01$ .

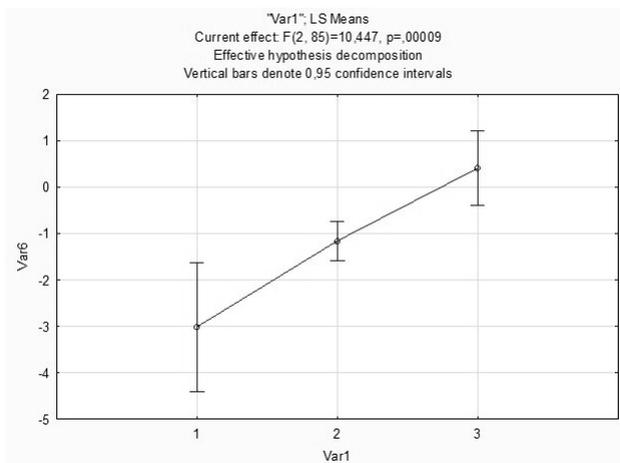


Рис. 1. «Сдвиг» оценки содержательности лекции (VAR 6;  $d=0,13$ ;  $p>0,20$ ) у студентов с разным уровнем познавательной мотивации (VAR 1; 1 – низкий уровень, 2 – средний уровень, 3 – высокий уровень)

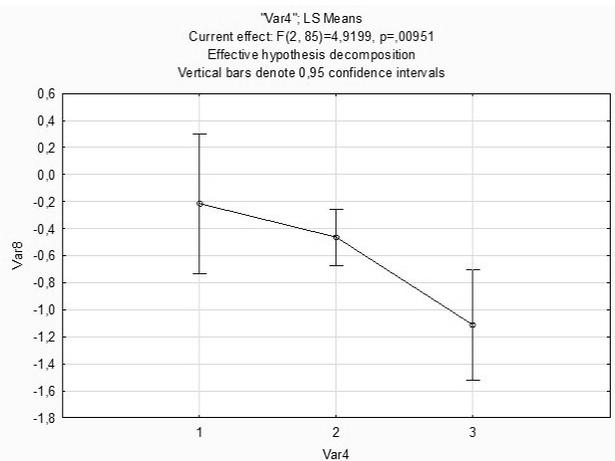


Рис. 2. «Сдвиг» показателя объема воспроизведенного материала (VAR 8;  $d=0,12$ ;  $p>0,20$ ) у студентов с разным уровнем экстернативной мотивации (VAR 4; 1 – низкий уровень, 2 – средний уровень, 3 – высокий уровень)

активными и субъективными показателями эффективности обучения в условиях взаимодействия с преподавателем, опосредованного применением онлайн-технологий в образовании (на примере видеолекций).

Результаты исследования показали, что студенты дают более высокие оценки интересности, содержательности и полезности лекции, которую они прослушали в условиях непосредственного взаимодействия с преподавателем в учебной аудитории, в сравнении с той же самой лекцией, предъявленной им в видеозаписи. Та же тенденция проявилась и при анализе объема учебного материала, воспроизведенного студентами после знакомства с содержанием лекции в форматах непосредственного и опосредованного взаимодействия с преподавателем: студенты в целом несколько лучше воспроизводят материал лекции, которую они прослушали в учебной аудитории в условиях непосредственного контакта с преподавателем, в сравнении с восприятием видеолекции в онлайн-формате. Мы предполагаем, что данные результаты являются отражением тенденции менее критичного восприятия партнера в условиях непосредственного взаимодействия (в сравнении с опосредованными формами коммуникации), которая отмечается многими исследователями, в том числе и в контексте анализа закономерностей педагогического взаимодействия [2], и в большей степени свойственна женщинам, чем мужчинам [3], при том, что именно женщины составили основную часть выборки, принявшей участие в нашем исследовании. В целом можно отметить, что оценки

студентов, сформулированные на основе просмотра видеозаписи лекции, как правило, ниже, чем оценки той же лекции, восприятие которой происходило в условиях непосредственного взаимодействия с преподавателем, причем наиболее яркую отрицательную динамику имеют оценки «интереса», что может интерпретироваться как проявление более слабого мотивирующего потенциала, связанного с перспективами дальнейшего обучения, видеолекции, в сравнении с лекцией, воспринятой в формате непосредственного взаимодействия «преподаватель—студенты».

Результаты исследования показали, что характер взаимосвязей между показателями эффективности обучения и академической мотивации студентов в условиях непосредственного и опосредованного онлайн-технологиями взаимодействия с преподавателем различается. Оценки лекции и показатель объема воспроизведенной информации по итогам знакомства с лекцией, воспринятой в условиях непосредственного взаимодействия студентов с преподавателем в учебной аудитории, оказались положительно взаимосвязанными с показателями мотивации достижения и интроецированной мотивации. В число аналогичных коррелятов, полученных при анализе восприятия лекции, опосредованного применением онлайн-технологий, вошли показатели, характеризующие актуальный профессиональный опыт студентов, их профессиональные планы, а также познавательную мотивацию на фоне отрицательных взаимосвязей с показателем экстернальной мотивации. Эти выводы были подтверждены в ходе дисперсионного анализа, который показал, что наиболее яркое снижение объема воспроизводимого материала наблюдается у студентов с экстернальной академической мотивацией, в то время как наименьшая отрицательная динамика субъективных оценок лекции (в частности, по параметру «содержательность»), напротив, характерна для студентов с выраженной познавательной мотивацией. В ситуации взаимодействия с преподавателем, опосредованного онлайн-технологиями, в котором внешний контроль над учебной деятельностью студентов (со стороны преподавателя) отсутствует, на первое место, судя по всему, выходит способность студента самостоятельно выстраивать свою учебную активность на основе внутренних побуждений и интересов.

Согласно полученным в нашем исследовании результатам, мотивационные побуждения, обеспечивающие эффективность обучения в условиях онлайн-просмотра видеозаписей лекций, в наибольшей степени характерны для тех студентов, которые имеют сформированные профессиональные планы и некоторый опыт профессиональной деятельности. Эти данные в целом соответствуют сведениям о том, что эффективности обучения в условиях онлайн-взаимодействия с преподавателем способствует, в первую очередь, профессиональный интерес, основанный

на понимании специфики профессиональной деятельности [13; 19; 24]. В условиях онлайн-взаимодействия сокращается количество внешних мотивирующих факторов, связанных с получением обратной связи от преподавателя, что, вероятно, выступает своеобразным «амотивирующим фактором» (в терминах теории самодетерминации), поскольку не позволяет студентам в полной мере удовлетворять потребности в автономии и компетентности в силу отсутствия информации об успешности учебной деятельности. В такой ситуации на первый план выходит способность студента самостоятельно контролировать свою учебную активность, что возможно только при наличии более или менее четких представлений о роли получаемых знаний, умений и навыков для успешности будущей профессиональной деятельности.

С нашей точки зрения, описанные факты могут иметь значение для эффективного внедрения онлайн-технологий в высшее образование. Представляется, что онлайн-технологии могут иметь достаточно высокую эффективность в случае их применения при обучении студентов старших курсов, уже имеющих представление о содержании деятельности в соответствующей профилю их образования профессиональной сфере и в достаточной степени мотивированных к изучению конкретного учебного предмета, понимающих его значение для успешности будущей профессиональной деятельности (в идеальном варианте — в формате учебных курсов по выбору). Однако для студентов, не обладающих внутренней мотивацией к изучению данной профессиональной сферы, равно как и для студентов младших курсов, не имеющих на начальных этапах обучения сформированных представлений о содержании будущей профессиональной деятельности и, следовательно, не представляющих в полной мере роль того или иного учебного курса в структуре профессиональной подготовки, взаимодействие с преподавателем в онлайн-формате, судя по всему, менее эффективно, чем обучение в условиях непосредственного контакта с преподавателем в учебной аудитории, несущее в себе потенциал поддержания мотивации к продолжению обучения, заложенный в системе взаимодействия «преподаватель—студент» в условиях непосредственного контакта между ними.

Наше исследование имеет несколько ограничений. Во-первых, следует отметить, что к исследованию были привлечены студенты педагогических специальностей, которые находятся в процессе профессионального становления и, в частности, активного формирования профессионально-важных качеств, проявляющихся, в том числе, в характеристиках взаимодействия с другими людьми, восприятия и оценки этого взаимодействия. Во-вторых, в качестве стимульного материала были использованы лекции по гуманитарно-ориентированной тематике, структура

и способ предъявления которых во многом отличаются от лекций по естественнонаучным и техническим дисциплинам, что требует определенной осторожности при экстраполяции полученных результатов за пределы гуманитарно-педагогического образования. В-третьих, в нашем эксперименте использовался такой формат учебного занятия, как просмотр видеозаписи мини-лекции, в котором возможность получения обратной связи от преподавателя полностью отсутствовала. Представляется, что для уточнения полученных результатов целесообразно изучение роли мотивации студентов в эффективности обучения в условиях онлайн-взаимодействия с преподавателем в других форматах учебного занятия, в которых компонент обратной связи во взаимодействии выражен в большей степени (например, в формате семинара).

## **Выводы**

Таким образом, проведенное нами исследование показало, что:

1. Внедрение дистанционного обучения в систему высшего образования требует учета специфики педагогического взаимодействия, опосредованного применением онлайн-технологий.

2. В условиях онлайн-взаимодействия сокращается мотивационный потенциал занятия как такового, что проявляется, прежде всего, в снижении субъективных оценок привлекательности занятия для студентов.

3. Сформированная познавательная мотивация является фактором, препятствующим снижению субъективных оценок содержательности онлайн-лекции.

4. Выраженная экстернатальная мотивация, в свою очередь, способствует снижению объема материала, который может быть воспроизведен студентом после завершения просмотра лекции.

В целом, результаты исследования свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения психологических эффектов применения онлайн-технологий в высшем образовании.

## **Литература**

1. Гордеева Т.О., Сычев О.А., Осин Е.Н. Опросник «Шкалы академической мотивации» // Психологический журнал. 2014. Т. 35. № 4. С. 96–107.
2. Наследов А.Д. Психологические особенности обучения в условиях технически опосредованного педагогического общения: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Л., 1990. 16 с.
3. Орлова А.В. Особенности социальной перцепции лица человека, предъявляемого на экране монитора: автореф. дисс. ... канд. психол. наук. СПб., 2009. 24 с.

4. *Шамина Н.В.* Онлайн-обучение в образовательном процессе: сильные и слабые стороны // Казанский педагогический журнал. 2019. Т. 2. № 133. С. 20–24.
5. *Bassili J.N.* Motivation and Cognitive Strategies in the Choice to Attend Lectures or Watch Them Online // Journal of Distance Education. 2008. Vol. 22. № 3. P. 129–148.
6. *Brooker A. et al.* A tale of two MOOCs: How student motivation and participation predict learning outcomes in different MOOCs // Australasian Journal of Educational Technology. 2018. Vol. 34. № 1. P. 73–87. doi:10.14742/ajet.3237
7. *Chen K.C., Jang S.J.* Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory // Computers in Human Behavior. 2010. Vol. 26 (4). P. 741–752. doi:10.1016/j.chb.2010.01.011
8. *Cho M.H., Heron M.L.* Self-regulated learning: the role of motivation, emotion, and use of learning strategies in students' learning experiences in a self-paced online mathematics course // Distance Education. 2015. Vol. 36 (1) P. 80–99. doi:10.1080/01587919.2015.1019963
9. *De Barba P.G., Kennedy G.E., Ainley M.D.* The role of students' motivation and participation in predicting performance in a MOOC // Journal of Computer Assisted Learning. 2016. Vol. 32. № 3. P. 218–231. doi:10.1111/jcal.12130
10. *Deci E.L., Ryan R.M.* Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum, 1985. 372 p. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7
11. *Hartnett M., George A.S., Dron J.* Examining motivation in online distance learning environments: Complex, multifaceted and situation-dependent // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2011. Vol. 12 (6). P. 20–38. doi:10.19173/irrodl.v12i6.1030
12. *Inglis M. et al.* Individual differences in students' use of optional learning resources // Journal of Computer Assisted Learning. 2011. Vol. 27. № 6. P. 490–502. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00417.x
13. *Kim K.J., Frick T.W.* Changes in student motivation during online learning // Journal of Educational Computing Research. 2011. Vol. 44. № 1. P. 1–23. doi:10.2190/EC.44.1.a
14. *Le A. et al.* Online lecture accessibility and its influence on performance in skills-based courses // Computers & Education. 2010. Vol. 55. № 1. P. 313–319. doi:10.1016/j.compedu.2010.01.017
15. *Liu Q. et al.* The effectiveness of blended learning in health professions: systematic review and meta-analysis // Journal of medical Internet research. 2016. Vol. 18 (1). URL: <https://www.jmir.org/2016/1/e2/> (дата обращения: 02.08.2019). doi:10.2196/jmir.4807
16. *Markova T., Glazkova I., Zaborova E.* Quality issues of online distance learning // Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2017. Vol. 237. P. 685–691
17. *Means B. et al.* The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature // Teachers College Record. 2013. Vol. 115 (3). P. 1–47.
18. *Muilenburg L.Y., Berge Z.L.* Student barriers to online learning: A factor analytic study // Distance Education. 2005. Vol. 26 (1). P. 29–48. doi:10.1080/01587910500081269

19. Milligan C., Littlejohn A. Why study on a MOOC? The motives of students and professionals // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. 2017. Vol. 18. № 2. URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3033> (дата обращения: 02.08.2019). doi:10.19173/irrodl.v18i2.3033
20. O'Neill D.K., Sai T.H. Why not? Examining college students' reasons for avoiding an online course // Higher Education. 2014. Vol. 68. № 1. P. 1–14. doi:10.1007/s10734-013-9663-3
21. Richardson J.C. et al. Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis // Computers in Human Behavior. 2017. Vol. 71. P. 402–417. doi:10.1016/j.chb.2017.02.001
22. Short J.A., Williams E., Christie B. The social psychology of telecommunications. London: Wiley, 1976. 195 p.
23. Tu C.H., McLissac M. The relationship of social presence and interaction in online classes // The American journal of distance education. 2002. № 16 (3). P. 131–150. doi:10.1207/S15389286AJDE1603\_2
24. Wang Y., Baker R. Content or platform: Why do students complete MOOCs // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. 2015. Vol. 11. № 1. P. 17–30.
25. Young S., Duncan H.E. Online and face-to-face teaching: How do student ratings differ // MERLOT Journal of Online Learning and Teaching. 2014. Vol. 10. № 1. P. 70–79.

### **Информация об авторах**

*Панферов Владимир Николаевич*, доктор психологических наук, профессор, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3528-3122>, e-mail: [v-panferov@mail.ru](mailto:v-panferov@mail.ru)

*Безгодова Светлана Александровна*, кандидат психологических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5425-7838>, e-mail: [s.a.bezgodova@gmail.com](mailto:s.a.bezgodova@gmail.com)

*Васильева Светлана Викторовна*, кандидат психологических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-3431>, e-mail: [vivatvsv@mail.ru](mailto:vivatvsv@mail.ru)

*Иванов Артем Сергеевич*, магистрант Института Психологии, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8377-309X>, e-mail: [ivan0vartems@yandex.ru](mailto:ivan0vartems@yandex.ru)

*Микляева Анастасия Владимировна*, доктор психологических наук, профессор, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена (ФГБОУ ВО РГПУ имени А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8389-2275>, e-mail: [a.miklyaeva@gmail.com](mailto:a.miklyaeva@gmail.com)

## Efficiency of Learning and Academic Motivation of Students in Conditions of Online Interaction with the Teacher (on the Example of Video-lecture)<sup>3</sup>

**Vladimir N. Panferov**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
 Saint-Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3528-3122>, e-mail: [v-panferov@mail.ru](mailto:v-panferov@mail.ru)

**Svetlana A. Bezgodova**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
 Saint-Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5425-7838>, e-mail: [s.a.bezgodova@gmail.com](mailto:s.a.bezgodova@gmail.com)

**Svetlana V. Vasileva**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
 Saint-Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-3431>, e-mail: [vivatvsv@mail.ru](mailto:vivatvsv@mail.ru)

**Artem S. Ivanov**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
 Saint-Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8377-309X>, e-mail: [ivan0vartems@yandex.ru](mailto:ivan0vartems@yandex.ru)

**Anastasia V. Miklyaeva**

Herzen State Pedagogical University of Russia,  
 Saint-Petersburg, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8389-2275>, e-mail: [a.miklyaeva@gmail.com](mailto:a.miklyaeva@gmail.com)

*The objective* is to study the relationship between students' online lecture assessment, the quality of learning and academic motivation.

*Background.* Digitalization of education actualizes the problem of the on-line-learning effectiveness, which might decrease through reducing the social presence of the teacher and students in the educational situation. Due to these conditions, students' motivation might mean a great deal.

*Study design.* Students evaluated the classroom lecture and its video using the parameters "interest", "content" and "usefulness", and then the scores and the volume of the reproduced educational material were compared.

*Participants.* The study involved 112 students (19.55±0.66 years, 83.9% of women).

---

<sup>3</sup> Cited by: Panferov V.N., Bezgodova S.A., Vasileva S.V., Ivanov A.S., Miklyaeva A.V. Efficiency of learning and academic motivation of students in conditions of online interaction with the teacher (on the example of video-lecture). *Sotsial'naya psikhologiya i obshchestvo = Social Psychology and Society*, 2020. Vol. 11, no. 1, pp. 127–143. DOI:<https://doi.org/10.17759/sps.2020110108>. (In Russ.).

*Measurements.* Students evaluated lectures on the proposed parameters using a 7-point scale and retold their content. Students' motivation was measured by "Academic Motivation Scale". In addition, students reported about their professional plans and professional experience.

*Results.* Students assessed video lectures lower and reproduced their content worse in comparison with classroom lectures. Assessments of the video lecture content were positively correlated with the students' intrinsic cognitive motivation, and the volume of the reproduced content of the lecture was negatively correlated with extrinsic motivation. The influence of intrinsic cognitive motivation and extrinsic motivation of students on the assessment of the video lecture content and the volume of the reproduced content was confirmed by a variance analysis.

*Conclusions.* In terms of online interaction, the students' subjective assessments of the classroom lectures are reduced. Intrinsic cognitive motivation prevents the reduction of subjective assessments of the video content. Extrinsic motivation helps to reduce the reproduced content of the video lecture.

**Keywords:** online interaction, teacher, students, academic motivation, online learning, efficiency of learning, video lecture.

**Funding.** The reported study was funded by RFBR, project number 19-013-00412.

## References

1. Gordeeva T.O., Sychev O.A., Osin E.N. Oprosnik "Shkaly akademicheskoi motivatsii" ["Academic motivation scales" questionnaire]. *Psikhologicheskii zhurnal [Psychological Journal]*, 2014, Vol. 35, no. 4. pp. 96–107. (In Russ., abstr in Engl.)
2. Nasledov A.D. *Psikhologicheskie osobennosti obucheniya v usloviyakh tekhnicheskii oposredovannogo pedagogicheskogo obshcheniya: avtoreferat diss. k.ps.n.* [Psychological features of training in the conditions of technically mediated pedagogical communication. Ph. D. (Psychology) Thesis]. Leningrad, 1990. 16 p.
3. Orlova A.V. *Osobennosti sotsial'noi pertseptsii litsa cheloveka, pred'yavlyaemogo na ekrane monitora : avtoreferat dis. kand. ps. n.* [Features of social perception of a person's face presented on a monitor screen. Ph. D. (Psychology) Thesis]. Saint-Petersburg, 2009. 24 p.
4. Shamina N.V. *Onlain-obuchenie v obrazovatel'nom protsesse: sil'nye i slabye storony* [Online learning in the educational process: strengths and weakness]. *Kazanskii pedagogicheskii zhurnal [Kazan Pedagogical Journal]*, 2019. Vol. 2, no. 133, pp. 20–24.
5. Bassili J.N. Motivation and Cognitive Strategies in the Choice to Attend Lectures or Watch Them Online. *Journal of Distance Education*, 2008. Vol. 22, no. 3, pp. 129–148.
6. Brooker A. et al. A tale of two MOOCs: How student motivation and participation predict learning outcomes in different MOOCs. *Australasian Journal of Educational Technology*, 2018. Vol. 34, no. 1, pp. 73–87. doi:10.14742/ajet.3237

7. Chen K.C., Jang S.J. Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior*, 2010. Vol. 26, no. 4, pp. 741–752. doi:10.1016/j.chb.2010.01.011
8. Cho M.H., Heron M.L. Self-regulated learning: the role of motivation, emotion, and use of learning strategies in students' learning experiences in a self-paced online mathematics course. *Distance Education*, 2015. Vol. 36, no. 1, pp. 80–99. doi: 10.1080/01587919.2015.1019963
9. De Barba P.G., Kennedy G.E., Ainley M. D. The role of students' motivation and participation in predicting performance in a MOOC. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2016. Vol. 32, no. 3, pp. 218–231. doi:10.1111/jcal.12130
10. Deci E.L., Ryan R.M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum, 1985. 372 p. doi:10.1007/978-1-4899-2271-7
11. Hartnett M., George A.S., Dron J. Examining motivation in online distance learning environments: Complex, multifaceted and situation-dependent. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2011. Vol. 12, no. 6, pp. 20–38, doi:10.19173/irrodl.v12i6.1030
12. Inglis M. et al. Individual differences in students' use of optional learning resources. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2011. Vol. 27, no. 6, pp. 490–502. doi:10.1111/j.1365-2729.2011.00417.x
13. Kim K.J., Frick T.W. Changes in student motivation during online learning. *Journal of Educational Computing Research*, 2011. Vol. 44, no. 1, pp. 1–23. doi:10.2190/EC.44.1.a
14. Le A. et al. Online lecture accessibility and its influence on performance in skills-based courses. *Computers & Education*, 2010. Vol. 55, no. 1, pp. 313–319. doi:10.1016/j.compedu.2010.01.017
15. Liu Q. et al. The effectiveness of blended learning in health professions: systematic review and meta-analysis. *Journal of medical Internet research*, 2016. Vol. 18, no. 1. doi:10.2196/jmir.4807
16. Markova T., Glazkova I., Zaborova E. Quality issues of online distance learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2017. Vol. 237, pp. 685–691.
17. Means B. et al. The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 2013. Vol. 115(3), pp. 1–47.
18. Muilenburg L.Y., Berge Z.L. Student barriers to online learning: A factor analytic study. *Distance Education*, 2005. Vol. 26, no. 1, pp. 29–48. doi:10.1080/01587910500081269
19. Milligan C., Littlejohn A. Why study on a MOOC? The motives of students and professionals. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 2017. Vol. 18, no. 2, URL: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3033> (assessed: 02.08.2019). doi:10.19173/irrodl.v18i2.3033
20. O'Neill D.K., Sai T.H. Why not? Examining college students' reasons for avoiding an online course. *Higher Education*, 2014. Vol. 68, no. 1, pp. 1–14. doi:10.1007/s10734-013-9663-3
21. Richardson J.C. et al. Social presence in relation to students' satisfaction and learning in the online environment: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior*, 2017. Vol. 71, pp. 402–417. doi:10.1016/j.chb.2017.02.001

22. Short J.A., Williams E., Christie B. The social psychology of telecommunications. London: Wiley, 1976. 195 p.
23. Tu C.H., McIssac M. The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American journal of distance education*, 2002. Vol. 16, no. 3, pp. 131–150. doi:10.1207/S15389286AJDE1603\_2
24. Wang Y., Baker R. Content or platform: Why do students complete MOOCs? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 2015. Vol. 11, no. 1, pp. 17–30.
25. Young S., Duncan H.E. Online and face-to-face teaching: How do student ratings differ? *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 2014. Vol. 10, no. 1, pp. 70–79.

### **Information about the authors**

*Vladimir N. Panferov*, Doctor of Psychology, Professor, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3528-3122>, e-mail: [v-panferov@mail.ru](mailto:v-panferov@mail.ru)

*Svetlana A. Bezgodova*, PhD in Psychology, Associate Professor, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5425-7838>, e-mail: [s.a.bezgodova@gmail.com](mailto:s.a.bezgodova@gmail.com)

*Svetlana V. Vasileva*, PhD in Psychology, Associate Professor, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6052-3431>, e-mail: [vivatvsv@mail.ru](mailto:vivatvsv@mail.ru)

*Artem S. Ivanov*, Master Student, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8377-309X>, e-mail: [ivan0vartems@yandex.ru](mailto:ivan0vartems@yandex.ru)

*Anastasia V. Miklyaeva*, Doctor of Psychology, Associate Professor, Herzen State Pedagogical University of Russia, Saint-Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8389-2275>, e-mail: [a.miklyaeva@gmail.com](mailto:a.miklyaeva@gmail.com)

Получена 31.08.2019

Received 31.08.2019

Принята в печать 21.02.2020

Accepted 21.02.2020