

## СТАТЬИ

УДК 378.147

**МОДЕЛЬ ОНЛАЙН-СРЕДЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ  
ИНТЕГРИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ CLIL  
СТУДЕНТАМИ ВУЗА: ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ  
СТУДЕНТОВ И ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ****Баранова Т.А., Кобичева А.М., Токарева Е.Ю.***ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,  
Санкт-Петербург, e-mail: baranova.ta@flspbgu.ru, kobicheva92@gmail.com, tokareva.euy@gmail.com*

В статье рассматривается удовлетворенность студентов и преподавателей процессом обучения в онлайн-среде при использовании интегрированной модели. В исследовании приняли участие 63 студента (4 курс) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Для анализа были взяты как количественные, так и качественные методы. Чтобы получить данные, был проведен онлайн-опрос удовлетворенности учащихся, который включал 27 пунктов по пятибалльной шкале Лайкерта и 3 открытых вопроса, которые определяли удовлетворенность учащихся онлайн-средой. Результаты опроса показывают, что уровень удовлетворенности студентов значительно выше среднего, особенно отмечены такие преимущества, как доступность, простота и удобство использования онлайн-среды, а также наличие большого объема полезного теоретического материала. Согласно интервью с координатором, процесс подготовки к занятиям в классе стал более трудоемким для студентов, но их окончательные результаты по изучению дисциплины стали намного выше. Преподаватель и студенты отметили, что одной из проблем было взаимодействие с участниками команды из других часовых поясов во время онлайн-проекта, таким образом, в следующем семестре крайне важно попытаться обеспечить распределение участников в рабочих командах из одного и того же часового пояса. В целом можно признать предложенную онлайн-среду эффективной и успешной.

**Ключевые слова:** веб-среда, электронное обучение, смешанное обучение, цифровые компетенции, предметно-языковое интегрированное обучение, удовлетворенность студентов и преподавателей

**MODEL OF ONLINE ENVIRONMENT FOR THE IMPLEMENTATION  
OF INTEGRATED MODEL OF CLIL LEARNING BY UNIVERSITY STUDENTS:  
ASSESSMENT OF STUDENT AND TEACHER SATISFACTION****Baranova T.A., Kobicheva A.M., Tokareva E.Yu.***Saint Petersburg Peter the Great Polytechnic University, Saint Petersburg,  
e-mail: baranova.ta@flspbgu.ru, kobicheva92@gmail.com, tokareva.euy@gmail.com*

In this paper we examine the students' and teacher's satisfaction with the newly introduced web-based environment in integrated learning model. The study involved 63 students (4th year) of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. For the analysis both quantitative and qualitative methods are used. To obtain data, an online student satisfaction survey was conducted that included 27 items on a 5-point Likert scale and three open-ended questions that determined student satisfaction with the online environment. The results of survey show that students' level of satisfaction is much higher than average, especially such advantages were noted as the availability, simplicity and clarity of use, as well as the presence of useful theoretical material. According to the interview with coordinator the process of preparing for classroom activities has become more time-consuming for students, but their final results on discipline became much higher. The teacher and students noted that one of the problems was the interaction with team members from other time zones during the online project, thus it is extremely important to try to ensure the distribution of participants in work teams from the same time zone in the next semester. Overall, the developed web-based environment can be confirmed effective and successful.

**Keywords:** web-based environment, E-learning, blended learning, digital competencies, content and language integrated learning, satisfaction of students and teachers

Развитие технологий в современном мире способствует постоянному процессу обновления образовательных систем, что, в свою очередь, оказывает влияние на конкурентоспособность университетов. Руководство университетов регулярно следит за технологическими нововведениями на рынке образовательных услуг, адаптирует образовательные процессы, расширяет возможности и пытается повысить имидж университета в обществе. Современные студенты постоянно получают большое количество информации из окружающей среды, таким образом, аудиторные занятия уже

не способны быть единственным источником знаний. Важной задачей образовательных учреждений остается повышение качества знаний, которые получает и в будущем будет применять студент. Для реализации этой задачи университеты все чаще интегрируют технологии в образовательный процесс. Для успешной интеграции необходимо создать правильную учебную модель, позволяющую передавать студентам необходимую качественную информацию в удобном для восприятия формате, а также развивать необходимые для будущего общества навыки.

Одной из возможных моделей является смешанное обучение. Такой формат работы преподавателя со студентами позволяет высшим школам использовать как традиционную форму очного образования, так и онлайн-обучение. При смешанном обучении для современного университета становится возможным использовать различные методы преподавания, исходя из потребностей студентов и преподавателей (лекции, практические занятия, исследовательские работы, игры, дебаты и пр.). Важной отличительной чертой смешанного образования является возможность использования как аудиторий, так и онлайн-среды для передачи знаний, что предоставляет возможность выстроить синхронное или асинхронное расписание и использовать разные виды контроля (групповой, индивидуальный, экспертный) [1].

Для достижения необходимых показателей цифровизации образовательных процессов вуза нами была разработана интегрированная модель обучения [2, 3], в основу которой заложена методология предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL). Также данная модель включает в себя такие педагогические инструменты, как перевернутое обучение (flipped classroom) и проектное обучение (project-based learning), позволяющие создать смешанную учебную среду.

Цель данного исследования заключается в комплексной оценке удовлетворенности использования онлайн-среды в рамках предложенной нами интегрированной модели обучения со стороны студентов и педагогов.

#### *Теоретические основы*

Удовлетворенность определяется как отношение или чувства человека, связанные с различными факторами, которые влияют на конкретную ситуацию [4, 5]. Удовлетворенность студента более точно концептуализируется как восприятие ученика, которое развивается из воспринимаемой ценности образования и опыта, полученного в образовательном учреждении [6–8]. Электронное обучение включает в себя передачу информации с использованием телекоммуникационных технологий для образования и обучения. В современной системе образования электронное обучение стало новой парадигмой благодаря огромному прогрессу в области коммуникаций и информационных технологий [9–11].

Дополнительные технологические возможности в профиле учителей, профиле студентов, дополнительных курсах, проектировании новых образовательных систем

способствуют удовлетворенности пользователей в среде электронного обучения [12–14].

С. Сарасвати и Г. Питер проанализировали удовлетворенность студентов от использования интернета [15]. Исследование было проведено в Колледже Святого Петра. Для анализа использовались статистические инструменты. Для большинства студентов уровень удовлетворенности бесконечной информацией, получаемой через интернет, последними новостями и предоставлением учебных файлов и приложений, был очень высоким.

О.Р. Карраско провел опрос студентов в 2016 г., чтобы определить уровень их удовлетворенности магистерской программой по высшему образованию со специализацией в управлении качеством [16]. Опрос состоял из 37 вопросов, которые оценивали различные точки восприятия рассматриваемой программы, платформу, на которой обучаются студенты, и профессионалов, которые вовлечены в процесс обучения. Общие результаты показали, что студенты остались довольны программой. Тем не менее важно отметить, что при дистанционном обучении крайне сложно наладить эффективное взаимодействие между персоналом учреждения (администрацией, преподавателями), которые отвечают за образовательные программы и общее функционирование университета.

Хара и Клинг в ходе своего исследования обнаружили, что такие факторы, как отсутствие быстрой обратной связи, технические проблемы и противоречивые инструкции по курсу, приводят к разочарованию и неудовлетворенности студентов [17]. Макникл и Клейтон показали, что курс должен быть разработан таким образом, чтобы он стимулировал не только студенческую дисциплину, но и его/ее последовательный подход к работе [18].

Исследования, анализирующие онлайн-обучение, также выявили некоторые проблемы, в том числе связанные с общением с преподавателем; руководством по работе с курсом; технической поддержкой; студенческими заданиями и требованиями; и безопасностью данных. Анализ данных проблем и разработка эффективных путей их решения могут повысить удовлетворенность учащихся [17, 18].

#### **Материалы и методы исследования**

##### *Описание онлайн-среды в интегрированной модели обучения*

Дизайн интегрированной модели обучения, которая была внедрена на четвертом году обучения бакалавров, изображен на рис. 1. Модель состоит из двух этапов,

которые реализуются в онлайн-среде – предварительная онлайн-подготовка студентов к лекциям и практикам и проектная деятельность. Данная онлайн-среда нацелена на повышение эффективности учебного процесса и улучшение общих результатов студентов CLIL.

Первая стадия образовательного цикла (онлайн-подготовка) включает в себя три основных шага:

– Первый (подготовительный) шаг основывается на самостоятельной работе студентов над вводным кейсом (студенты читают, анализируют текст по теме предстоящей лекции через онлайн-платформу).

– Второй (основной) шаг представляет собой блок основных формулировок, определений и понятий. В рамках данного этапа студенты осваивают необходимую профессиональную терминологию по теме.

– Третий (оценочный шаг) – тестирование студентов. Для достижения порога успешности студенты должны набрать не менее 70% правильных ответов.

Образовательная платформа Moodle выступает в роли площадки для реализации онлайн-курса, подготовительные матери-

алы открываются для студентов за семь/восемь дней до проведения лекционных занятий (рис. 2). Преподаватель может отслеживать все результаты студентов по мере выполнения ими упражнений и заданий.

Студенты изучают подготовительный материал на сайте, читают тексты, переводят неизвестную терминологию и готовят вопросы для преподавателя.

После освоения материала студентам необходимо пройти тестирование на понимание изученного материала (рис. 3). Студенты, набравшие не менее 70% правильных ответов, считались успешно подготовленными к аудиторным занятиям. Количество попыток на прохождение тестирования было не ограничено. Вопросы менялись в каждой попытке (около 10 вариаций).

Третий этап интегрированной модели обучения предполагает участие студентов в международном онлайн-проекте X-culture, ориентированном на развитие знаний и навыков в области международного бизнеса, международного маркетинга и менеджмента. Проект представляет собой онлайн-работу студентов над реальными проектами в межкультурной команде на протяжении восьми недель.

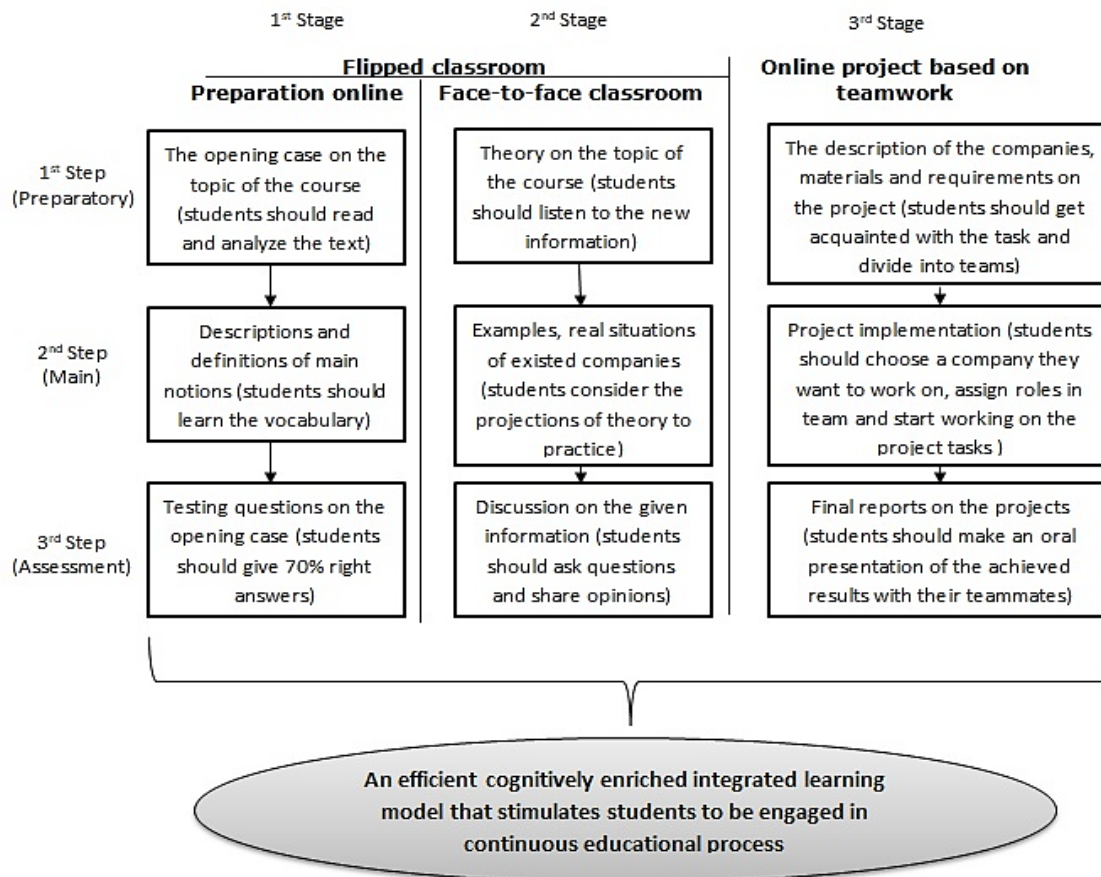


Рис. 1. Дизайн интегрированной модели обучения

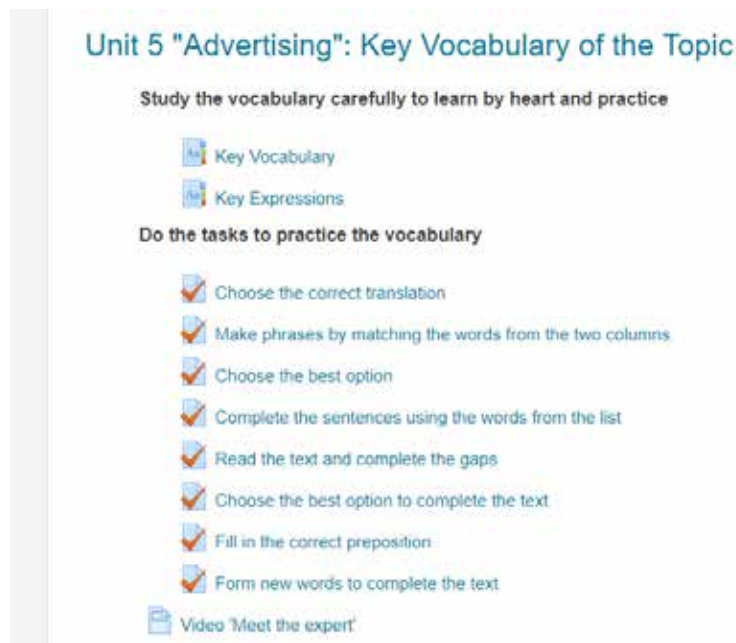


Рис. 2. Подготовительные материалы на онлайн-площадке

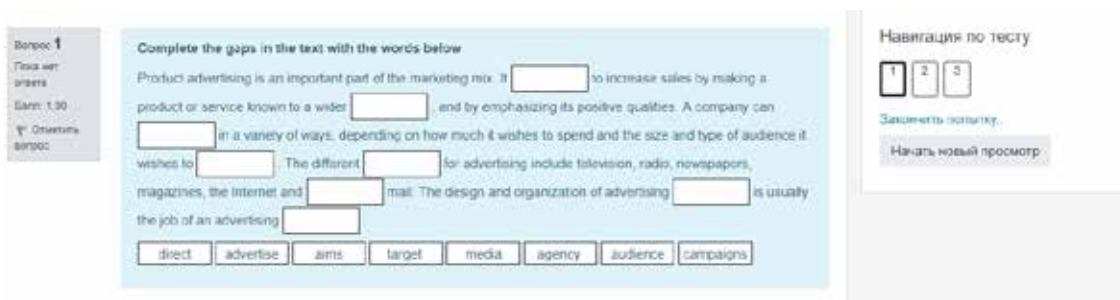


Рис. 3. Проверочное онлайн-тестирование

Вся информация по проекту, реализации этапов проекта и предстоящим задачам приходит студентам и преподавателям на электронную почту. Также организаторы проекта проводят серию вебинаров на платформе Zoom, отвечая на различные вопросы.

Для коммуникации в межкультурных командах студенты используют разнообразные платформы (обычно это Skype, WhatsApp или другие мессенджеры). Еженедельно студентам необходимо проходить небольшой опрос, определяющий степень выполнения проекта и оценку эффективности работы каждого члена команды. Ссылка на опрос приходит также на электронную почту (рис. 4). Преподавателям отправляется сводная таблица Excel, содержащая результаты студентов, которые могут быть использованы для последующей оценки их работы.

По истечении восьми рабочих недель проектной деятельности студенты загружа-

ют консолидированные отчеты, подготовленные в ходе командной работы, для дальнейшего оценивания. В течение нескольких недель каждый член команды (студент) получает рассылку с результатами своей работы и баллами за отчет, личное рекомендательное письмо и готовый к печати сертификат (получают все студенты, успешно завершившие проект). Преподавателям также отправляются сертификаты «координаторов международного проекта» на электронную почту.

Проектная деятельность как неотъемлемый элемент образовательного процесса, положительно влияет на профессиональные компетенции обучающихся, формируя критическое мышление, навыки работы в команде, цифровые компетенции и др. Помимо этого, онлайн-проект позволяет создать целостную онлайн-среду, дополняющую первый и второй этапы интегрированной модели обучения.



Dear NAME,

Here is your personal [WEEKLY PROGRESS SURVEY LINK](#) for this week (due Sunday, October 28, 11:59 pm New York time)

Please see your client's Challenge Instructions for details on your deliverables this week.

**Feedback on Your Deliverables**

We are still preparing feedback on your last week's submissions (individual ideas). It's almost 4,000 submissions and it takes time to read them all. Six teams of Coaches are evaluating your and will be placing [feedback here](#) shortly.

**Coaching**

Please remember, you can ask for a Coach if you need personalized feedback on your work, or if you're experiencing a conflict or difficulties in your team. The Coaches are assigned on a case-by-case basis. We cannot give you a Coach for the entire semester, but if you need help with a specific issue, please send a brief description of your case to [Coaching@X-Culture.org](mailto:Coaching@X-Culture.org). The [Coaching Program](#) is still very new and still in development. We have only 40 Coaches for a group of almost 5,000 students. It may be a few days before a Coach will become available.

**Peer Evaluations**

Last week 5 of your team members completed peer evaluations. The averages for each of your team members are provided in the table (self-evaluations not included). The average across all students in all teams was 4.2 (5.0 max) last week.

Please remember, team members whose peer evaluations are below 2.0 two weeks in a row will be excluded from X-Culture. So if your peer evaluations are ever below 2.0, make certain to connect with your team members and work more actively so your evaluations improve by the next week.

**Team 0**

Team size: 5

Name	Email	Peer Evaluations	Studies in	Born in	Home country
Name One	<a href="mailto:y_taras@yucq.edu">y_taras@yucq.edu</a>	5.0	USA	Canada	Ukraine
Tatiana Velez Angel	<a href="mailto:tatiana.velez@upb.edu.co">tatiana.velez@upb.edu.co</a>	4.0	Colombia	Colombia	Colombia

Рис. 4. Еженедельный опрос студентов

*Методология*

Участниками исследования были студенты четвертого курса Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Количество студентов – 63 чел., среди которых 37 студенток и 26 студентов. Студенты проходили курс «Международный бизнес (на английском языке)», основанный на интегрированной модели обучения. Исследование основано на количественных и качественных данных. Чтобы получить данные, был проведен онлайн-опрос удовлетворенности учащихся, который включал 27 пунктов по пятибалльной шкале Лайкерта и 3 открытых вопроса, которые определяли удовлетворенность учащихся онлайн-средой.

Мнения преподавателей по поводу удовлетворенности онлайн-средой были сопоставлены в ходе двух личных интервью, проведенных двумя исследователями. Оба интервью длились 45 мин и имели полуструктурированный формат. На основе вопросов в исследовании мы изучили стенограммы, определили ключевые проблемы и составили резюме.

Наше исследование основано на следующих вопросах:

1. Удовлетворены ли студенты онлайн-средой в интегрированной модели обучения?
2. Удовлетворены ли преподаватели онлайн-средой в интегрированной модели обучения?
3. Что можно улучшить с точки зрения студентов и преподавателей?

**Результаты исследования и их обсуждение**

*Результаты опроса студентов*

Около 77% студентов прошли онлайн-опрос с целью оценки степени удовлетворенности новой учебной моделью. Результаты первой части опроса представлены в табл. 1.

Также был проведен t-тест для оценки общей удовлетворенности учащихся веб-средой, чтобы оценить, значительно ли среднее значение отличается от 2,5 – приемлемого среднего значения удовлетворенности учащихся (приемлемое значение \*). Результаты представлены в табл. 2.

Во всех категориях среднее значение было намного выше 2,5, а уровень удовлетворенности онлайн-средой был значительно выше среднего показателя.

Также студентам были заданы три открытых вопроса:

- 1) Ощущаете ли вы удовлетворение от курса?
- 2) Что вам понравилось в образовательном процессе больше всего?
- 3) Есть ли у вас рекомендации по улучшению и доработке курса?

Большинство студентов выразили удовлетворенность курсом, основанным на интегрированной модели обучения. К преимуществам курса респонденты отнесли доступность теоретических материалов, простоту в использовании, а также удобство образовательной платформы.

Таблица 1

Результаты опроса

Категория	Содержание	Значение	SD
Взаимодействие в онлайн-среде	Работа в онлайн-среде делает меня более сосредоточенным	4	0,46
	Удобное взаимодействие с преподавателем	4,1	0,87
	Я могу задать вопрос преподавателю в любое время	3,97	0,67
	Я доволен качеством взаимодействия между всеми сторонами	4,2	0,7
	Я недоволен процессом совместной работы в течение курса	4,05	0,51
Процесс обучения	Я доволен тем, как я общаюсь с другими студентами	4,1	0,56
	Использование онлайн-среды делает меня более самостоятельным	3,9	0,9
	Я лучше усваиваю материал по сравнению с аналогичными курсами, которые я изучал ранее	3,7	0,82
	Я уверен, что моя успеваемость на экзаменах улучшится по сравнению с аналогичными курсами, которые я изучал ранее	3,4	0,74
	Я прикладываю достаточно усилий, необходимых для этого курса	3,7	0,6
	Я недоволен своей работой на этом курсе	3,9	0,7
	Я уверен, что буду доволен своей итоговой оценкой по курсу	3,7	0,78
	Я удовлетворен тем, как я могу применить то, что я изучил в этом курсе	3,9	0,47
	Я готов пройти еще один курс, используя онлайн-среду	3,97	0,58
	Я достаточно доволен этим курсом, чтобы порекомендовать его другим	3,82	0,39
	По сравнению с аудиторными занятиями, я менее удовлетворен этим опытом обучения	3,3	0,91
Оценка преподавателя	Мне нравится работать над заданиями самостоятельно	4,12	0,54
	Преподаватель позволяет мне чувствовать себя полноценным участником процесса обучения	3,9	0,7
	Я недоволен доступностью общения с преподавателем	3,5	0,64
	Отзывы об оценке за задания были даны своевременно	4,2	0,37
	Преподаватель принимает активное участие в обучении	3,91	0,8
Технологический аспект	Я посещаю вебинары так же, как посещаю индивидуальные занятия	3,6	0,69
	Голос преподавателя на видео разборчив	3,5	0,73
	Содержание курса, отображенное на доске, хорошо видно	3,72	0,67
Технологический аспект	Видеолекции подробные, материал излагается доступно	3,7	0,8
	Технические проблемы случаются нечасто, и они не оказывают негативного влияния на мое понимание курса	4,11	0,79
Технологический аспект	Технологии, используемые для веб-среды, являются надежными	4	0,47

Таблица 2

Результаты t-теста

Категория	Приемлемое значение*	Среднее значение	SD	t-value
Взаимодействие в онлайн-среде	2,5	4,07	0,63	15,3***
Процесс обучения	2,5	3,76	0,67	9,8***
Оценка преподавателя	2,5	3,82	0,64	11,1***
Технологический аспект	2,5	3,8	0,69	10,8***

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01; \*\*\*p < 0,001.

Студенты также указали на то, что онлайн-доступ к теоретическим материалам и учебным заданиям, а также возможность получить отзыв преподавателей значительно способствуют обучению. Особенно студентов впечатлило участие в международном проекте. Один из студентов отметил, что «участие в проекте позволило нам поработать в команде, делиться своими мнениями и суждениями, работать на равных». Также несколько студентов указывали, что это было хорошим опытом взаимодействия в образовательной среде. 96% студентов согласились с тем, что участие в таком курсе способствовало обсуждению своих идей с одногруппниками и мотивировало к открытому общению.

Отвечая на последний вопрос, студенты рекомендовали увеличить количество аудиторных занятий. Респонденты отметили, что им не хватило времени на обсуждение материала с учителем. 15% респондентов указали, что потребовалось воспользоваться дополнительными источниками информации с более подробным объяснением. Кроме того, студенты жаловались на трудности межкультурного общения во время работы в проекте X-culture (например, они сталкивались с проблемами в поиске подходящего времени для общения с членами команды из США, Канады, Мексики и т.д. из-за разных часовых поясов). Но все подтвердили, что в то же время это был большой культурный опыт.

#### *Результаты опроса преподавателей*

Преподаватели охарактеризовали онлайн-среду как «образовательное пространство с большими возможностями и с неограниченным доступом». Также преподаватели отметили, что такая среда позволяет студентам самостоятельно управлять своим временем и учиться в удобное время. Более того, каждый ученик тратит время, необходимое ему лично для работы с материалом.

Преподаватели остались довольны подготовкой учеников к занятиям. Благодаря хорошей онлайн-подготовке занятия стали более информативными, что позволило обсудить более подробно основные темы. Кроме того, атмосфера в аудитории стала более комфортной, так как все студенты проходили одинаковую подготовку и не боялись участвовать в дискуссиях.

Стоит отметить, что работа с онлайн-проектом стала логическим дополнением дисциплины, поскольку это позволило студентам применить свои знания в реальном проекте. Преподаватели указали, что «студенты отметили трудности с межкультур-

ным общением. Поэтому стоит уделять больше внимания этому аспекту в будущем».

В целом преподаватели удовлетворены курсом и выражают желание продолжить обучение с использованием разработанной модели.

#### **Заключение**

В данном исследовании изучена удовлетворенность студентов и преподавателей предложенной онлайн-средой в интегрированной модели обучения. Анализ показал, что студенты были удовлетворены всеми компонентами онлайн-среды, включая взаимодействие друг с другом и с преподавателями, образовательным процессом и уровнем технологической оснащенности. В интервью преподаватели отметили, что такая онлайн-среда позволяет улучшить процесс обучения и повысить профессиональные компетенции.

По сравнению с другими исследованиями студенты, обучающиеся по модели интегрированного обучения, показали более высокий уровень удовлетворенности, они были менее обеспокоены режимом онлайн-обучения и не чувствовали острой необходимости в дополнительных аудиторных занятиях. Среди негативных моментов студенты и преподаватели отметили некоторые проблемы, связанные с культурными аспектами общения в международном проекте.

Теоретическая работа и практические результаты других ученых в этой области были полезным ресурсом для планирования и проектирования онлайн-среды, и мы ожидаем, что наше исследование будет также ценным для будущих исследователей.

В следующем году планируется в процессе обучения студентов международной бизнес-дисциплине проанализировать, какие именно факторы влияют на удовлетворенность студентов и преподавателей разработанной интегрированной моделью обучения и, следовательно, каковы основные инструменты успешного учебного курса, основанного на онлайн-системе обучения.

#### **Список литературы**

1. Bauk S., Scepanovic S., Kopp M. Estimating Students' Satisfaction with Web Based Learning System in Blended Learning Environment. Education Research International. 2014. DOI: 10.1155/2014/731720.
2. Baranova T.A., Kobicheva A.M., Tokareva E.Y. Does CLIL work for Russian higher school students? The Comprehensive analysis of Experience in St-Petersburg Peter the Great Polytechnic University. ACM International Conference Proceeding Series. 2019. P. 140–145. DOI:10.1145/3323771.3323779.
3. Baranova T., Khalyapina L., Kobicheva A., Tokareva E. Evaluation of Students' Engagement in Integrated Learning Model in A Blended Environment. Educ. Sci. 2019. No. 9. P. 138.

4. Гоголева М.Н., Макарова А.П. Удовлетворенность учебной деятельностью студентами гуманитарного и технического профиля // *Международный студенческий научный вестник*. 2015. № 5–2. С. 192.
5. Серeda Е.И., Рябова К.С. Удовлетворенность профессиональным обучением как компонент субъективного благополучия студентов вуза // *Вестник Псковского гос. ун-та*. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2013. С. 171–176.
6. Борисова С.Г. Исследование лояльности потребителей образовательных услуг // *Практический маркетинг*. 2012. № 2 (180). С. 34–40.
7. Величко Н.Ю. Исследование удовлетворенности и лояльности потребителей образовательных услуг в современных условиях // *Вестник Северо-Кавказского гуманитарного института*. 2016. № 3. С. 18–24.
8. Дуванова Е.А., Качагина О.В. Специфика лояльности потребителей услуг образовательного учреждения // *Экономика и социум*. 2017. № 1 (32). URL: [http://www.iupr.ru/domains\\_data/files/zurnal\\_32/](http://www.iupr.ru/domains_data/files/zurnal_32/) (дата обращения: 24.07.2022).
9. Ивашова В.А., Галеев Е.В., Федькова Т.В. Удовлетворенность потребителей услуг университета: новые подходы и результаты // *Высшее образование в России*. 2015. № 7. С. 103–108.
10. Катунцов Е.В., Култан Я., Маховиков А.Б. Применение средств электронного обучения при подготовке специалистов в области информационных технологий для предприятий минерально-сырьевого комплекса // *Записки Горного института*. 2017. Т. 226 (4). С. 503–508. DOI: 10.25515/pmi.2017.4.503.
11. Беляев В.В., Шарок В.В. Выявление факторов, определяющих уровень удовлетворенности межличностными отношениями «студент – преподаватель» // *Современное образование: содержание, технологии, качество*. 2015. № 1. С. 89–90.
12. Гайдаров Г.М., Апханова Н.С., Душина Е.В. Удовлетворенность студентов качеством обучения в дистанционном формате (на примере студентов ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России) // *Система менеджмента качества: опыт и перспективы*. 2021. № 10. С. 42–45.
13. Исмагилова А.Ф., Дудина Д.С., Алейников С.А. Разработка средств оценки уровня удовлетворенности студентов процессом дистанционного обучения посредством видеоконференцсвязи // *Научный результат. Информационные технологии*. 2020. Т. 5. С. 44–52.
14. Thurmond V.A., Wambach K., Connors H.R. Evaluation of student satisfaction: determining the impact of a web-based environment by controlling for student characteristics. *The American Journal of Distance Education*. 2002. No. 16 (3). P. 169–189.
15. Peter G., Saraswathy S. Student Satisfaction with Internet Usage. *International Journal of Management, IT & Engineering* 2249-0558. 2017. № 7.
16. Rojas Carrasco O. Student Satisfaction with Distance Study Programs. *RA Journal of Applied Research*. 2018. № 2. DOI: 10.31142/rajar/v4i4.09.
17. Choy S., McNickle C., Clayton C. Learner expectations and experiences: An examination of student views of support in online learning. Leabrook, SA: Australian National Training Authority, 2002.
18. Hara N., Kling R. Students' distress with a Web-based distance education course: An ethnographic study of participants' experiences. Bloomington, IN: Center for Social Informatics, 2000. URL: <http://www.slis.indiana.edu/CSI/wp00-01.html> (дата обращения: 24.07.2022).