

## Анализ адаптации студентов, обучающихся по модели «Перевернутый класс», к условиям дистанционного обучения

**Цель исследования.** В ситуации пандемии коронавируса дистанционные образовательные технологии стали единственным способом организации учебного процесса. Переход на дистанционную форму обучения потребовал не только адаптации содержания, средств и методов обучения к новым условиям, но и адаптации со стороны обучающихся, в частности, потребовал от них гораздо большей самостоятельности и ответственности, умения эффективно использовать свое время. В связи с этим целью исследования явился анализ того, насколько технология смешанного обучения позволяет обучающимся лучше адаптироваться к условиям дистанционного обучения.

**Материалы и методы.** В качестве основных показателей адаптации студентов к условиям дистанционного обучения были выделены: 1) фактические результаты учебной деятельности; 2) степень удовлетворенности обучающегося результатами своей учебной деятельности; 3) самооценка готовности к использованию средств ИКТ в учебном процессе, сформированности навыков и умений самостоятельной работы и самоорганизации, самооценка психологического состояния. Анализ педагогической литературы по реализации смешанного обучения позволил выделить ряд важных принципов, на которых должен базироваться процесс обучения в модели «перевернутый класс», анализ которых, в свою очередь, показал, что они полностью соответствуют принципам дистанционного обучения. Все это позволяет предполагать, что модель смешанного обучения как компонент очного обучения, реализуемая при преподавании дисциплины «Английский язык» с первого семестра, должна способствовать лучшей адаптации студентов к условиям дистанционного обучения. Для подтверждения этой гипотезы были проведены анализ и сравнение результатов учебной деятельности в условиях смешанного и дистанционного обучения,

а также анкетирование студентов.

**Результаты.** Сравнение результатов текущей и итоговой успеваемости по английскому языку в условиях смешанного и дистанционного обучения не выявили значительных изменений. Анализ данных анкетирования показал, что переход на дистанционное обучение оказался вызовом для большинства студентов и потребовал от них значительных усилий по адаптации, что проявилось в снижении уровня удовлетворенности результатами своей учебной деятельности в целом, повышением уровня тревожности, а также выделением ряда трудностей, с которыми им пришлось столкнуться. Однако, сравнение данных, полученных по дисциплине «Английский язык», где обучение изначально было построено по модели «Перевернутый класс», и данных по дистанционному обучению в целом позволяет сделать вывод, что технология смешанного обучения делает возможным редуцировать ряд трудностей, в частности, трудности технического характера при переходе на дистанционную форму, а показатель удовлетворенности результатами своей учебной деятельности показывает, что модель «перевернутый класс» позволяет обучающимся в большей мере реализовать свои способности и достигнуть желаемого результата не только в условиях смешанного обучения, но и при переходе к дистанционной форме.

**Заключение.** Проведенный анализ позволил выявить значительный потенциал смешанного обучения в условиях информатизации образования. При этом необходимо помнить о важности педагогического сопровождения в условиях электронного обучения.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, перевернутый класс, дистанционные образовательные технологии, дистанционное образование, адаптация, принципы обучения.

Galina R. Chaynikova

Perm National Research Polytechnic University (Berezniki branch), Berezniki, Russia

## Analysis of Adaptation of Students Studying under the Flipped Classroom Model to the Conditions of Distance Learning

**Purpose of study.** In the situation of the coronavirus pandemic, distance learning technologies have become the only way to organize the educational process. The transition to distance learning required both adaptation of the content, tools and methods of teaching to the new conditions, and adaptation on the part of students, in particular, it demanded from them to be much more independent and responsible, as well as the ability to effectively use their time. In this connection, the aim of the study was to analyze how the technology of blended learning allows students to better adapt to the conditions of distance learning.

**Materials and methods.** The author considered the following as the main indicators of students' adaptation to distance learning: 1) actual results of learning activities; 2) the degree of students' satisfaction with the results of their learning activity; 3) self-assessment of readiness to use ICT tools in learning process, development of independent work and self-organization skills, self-report on the psychological state.

The analysis of pedagogical literature on blended learning made it possible to identify a number of important principles which the learning process should be based on in the flipped classroom model, the analysis of which, in turn, showed that they fully correspond with the principles of distance learning. All this suggests that blended learning as a component of full-time instruction, implemented from the first term when teaching English as an academic discipline, should help students better adapt to the conditions of distance learning. To confirm this hypothesis, an analysis and comparison of the results of learning activities in the conditions of blended and distance learning, as well as a questionnaire of students were conducted.

**Results.** Comparison of the current and final performance in English as an academic subject in the conditions of blended and distance learning did not reveal any significant changes. Survey analysis showed that the transition to distance learning was a challenge for most students and demanded from them to make significant efforts

to adapt, which was manifested in a decreased level of satisfaction with the results of their learning activities in general, an increased level of anxiety, as well as highlighting a number of difficulties that they had to face. However, a comparison of data obtained on the discipline "English language", where training was initially built on the flipped classroom model, and data on distance learning in general allows the author to conclude that the technology of blended learning makes it possible to reduce a number of difficulties, in particular, technical difficulties when switching to distance learning, and the indicator of satisfaction with the results of their learning activities shows that the flipped classroom model allows students to

more fully realize their abilities and achieve the desired results not only in the conditions of blended learning, but also when switching to distance one.

**Conclusion.** The analysis made it possible to show a significant potential of blended learning in the conditions of introducing information technologies in education. At the same time, it is necessary to keep in mind the importance of pedagogical support in the context of e-learning.

*Keywords:* blended learning, flipped classroom, distance learning technologies, distance learning, adaptation, learning principles.

## Введение

Начиная с 2012 г., когда впервые на законодательном уровне были определены основные понятия электронного обучения и дистанционных образовательных технологий [1], в системе образования Российской Федерации активно происходят процессы информатизации, внедрения информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс и развития электронного обучения в целом [2]. В современных условиях, когда весь мир столкнулся с пандемией коронавируса, дистанционные образовательные технологии, понимаемые как «образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников» [1] стали единственным способом организации учебного процесса, что вынудило все учебные заведения во многом радикально пересмотреть процесс обучения, что в свою очередь, потребовало адаптации студентов к новым, изменившимся условиям. В ситуации неопределенности и высоких рисков повторного перехода на дистанционное обучение в случае ухудшения эпидемической ситуации требуется тщательный анализ полученного опыта, и в частности, актуальным является анализ адаптации студентов к условиям дистанционного обучения, как форме обучения, требующей от студентов гораздо большей

самостоятельности, умения эффективно использовать своё время и самоконтроля [3]. В связи с этим целью нашего исследования является анализ того, насколько технология смешанного обучения (в нашем случае, модель «Перевернутый класс») позволила студентам лучше адаптироваться к дистанционной форме обучения.

Анализ литературы по внедрению информационных технологий в учебный процесс показывает, что информатизация образования способствует эволюции электронного образования и ведет к развитию новых дидактико-технологических парадигм, в частности, парадигмы сетевого открытого (онлайн) образования, в основе которого лежит организация информационного взаимодействия между субъектами образовательного процесса в синхронном и (или) асинхронном режиме с использованием удаленного доступа к информационно-техническому и учебно-методическому обеспечению на базе различных веб-платформ и облачных технологий [4: с. 148], что во многом снимает ограничения времени и пространства при проведении занятий и меняет роли субъектов образовательного процесса.

Выделяют три модели e-learning, которые различаются соотношением распределения времени и объема работ между аудиторным и электронным компонентами. Отличительной чертой смешанного обучения, как модели e-learning, является гибкое

комбинирование этих компонентов, при этом доля электронного компонента может составлять от 30 до 80% [5]. Согласно экспертам NMS Horizon, именно смешанное обучение является одним из способов интеграции технологий в высшее образование [6].

Специалисты в области смешанного обучения отмечают, что на данном этапе отсутствует единое понимание сущности смешанного обучения. Очень часто под ним понимают все ситуации интеграции электронного обучения в традиционную модель [5: с. 3–21]. Но большинство определений смешанного обучения ставит акцент на комбинации «очно-го и дистанционного обучения, причем одно из них является базовым в зависимости от предпочитаемой модели» [7: с. 12]. Однако ряд исследователей полагает, что такого рода определение не отражает в полной мере сущностных характеристик смешанного обучения, так как наилучший эффект от данной интеграции может быть достигнут только путем создания «интегрального целого, синергии между двумя моделями, обеспечивающей персонализацию обучения и адекватность применяемых методов» [8: с. 24]. Мы разделяем точку зрения авторов, которые указывают на необходимость тщательного планирования содержания и структуры курса, использовании адекватных методов обучения и оценивания, что позволяет рассматривать смешанное обучение как педагогический подход, позволяющий индивидуализировать

обучение, повысив уровень взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса. Поэтому мы считаем, что для достижения планируемых результатов в смешанном обучении необходимы значительные изменения педагогической модели обучения.

Как показывает анализ литературы, модель «Перевернутый класс», как разновидность ротационной модели в смешанном обучении [9], является одной из самых перспективных в обучении иностранному языку в вузе [10; 11]. Данная модель заключается в перестановке ключевых составляющих учебного процесса, т.е. происходит «переворот» не только в последовательности (то, что делали раньше в аудитории, сейчас делают дома), но и в изменении роли преподавателя и ответственности студента за свое обучение [9]. С одной стороны, преподаватель перестает быть главным источником знаний, а с другой, создаются предпосылки для развития обучения в сотрудничестве (*peer-assisted learning, collaborative learning; cooperative learning*). В современных условиях эта модель базируется на активном использовании электронной обучающей среды и усилении значения самостоятельной работы и творческой активности студентов, что требует особого внимания к вопросу проектирования курса и организации учебного процесса [12; 13]. Многочисленные исследования показали, что данная модель позволяет значительно повысить трудоемкость самостоятельной внеаудиторной работы студентов и развивать их учебную автономию, способствует повышению мотивационной составляющей в изучении иностранного языка, [10; 14 и др.] а также позволяет эффективно развивать различные виды речевой деятельности и иноязычную коммуникативную компетенцию в целом, выстраивая индивидуальную

образовательную траекторию [10; 12; 15; 16 и др.].

Вышеизложенное позволило нам предположить, что технология смешанного обучения как компонент очного обучения создает условия для более успешной адаптации студентов к дистанционной форме обучения.

### Материалы и методы

В широком смысле адаптация предполагает приспособление индивида к меняющимся условиям внешней среды. Применительно к сфере высшего образования Г.П. Максимова рассматривает адаптацию как предпосылку эффективной деятельности студентов и создание необходимых условий для ее эффективности, в частности, с помощью средств ИКТ [17]. Адаптация студентов в условиях дистанционного обучения обусловлена сочетанием влияния факторов как внешнего (электронная среда), так и внутреннего (субъективного) характера.

В «Педагогическом словаре» [18] выделяют два вида адаптации: социальную и психическую. Социальная адаптация характеризуется как «активное приспособление человека к изменившейся среде с помощью различных социальных средств, которое характеризуется тем, что человек, сам осознав необходимость изменений в отношениях со средой, формирует новые способы поведения, направленные на гармонизацию отношений с окружающими» [18], что, в условиях обучения в вузе, проявляется в приспособлении к новому характеру, изменившимся условиям и организации учебного процесса, что требует выработки навыков самостоятельности в учебной деятельности. Психическая адаптация предполагает перестройку динамического стереотипа личности в соответствии с новыми требованиями окружающей среды [там же].

Показателями адаптации студентов к условиям дистанционного обучения (ДО), с нашей точки зрения, являются: 1) фактические результаты учебной деятельности (успеваемость, результаты выполнения текущих, промежуточных и итоговых работ); 2) степень удовлетворенности обучающегося результатами своей учебной деятельности; 3) результаты самооценки студентов.

С целью определения степени удовлетворенности студентов своими результатами по итогам дистанционного обучения, а также их самооценки как показателей адаптированности студентов к условиям дистанционного обучения было проведено анкетирование студентов 1 курса. Самооценка студентов проводилась по следующим критериям: 1) готовность к использованию средств ИКТ в учебном процессе; 2) сформированность навыков и умений самостоятельной работы и самоорганизация; 3) самооценка психологического состояния.

В процессе преподавания английского языка в БФ ПНИПУ используется модель «Перевернутый класс», которая представлена тремя составляющими: 1) предаудиторная работа, предполагающая самостоятельную работу студентов по изучению лексического и грамматического материала и выполнение заданий в электронной среде на формирование языковых и речевых навыков и умений; 2) аудиторная работа, являющаяся продолжением самостоятельной работы, но со смещением акцента на более сложные задания, которые могут вызвать затруднения при самостоятельном выполнении, а также выполнение творческих заданий; 3) постаудиторная работа, направленная на дальнейшее развитие сформированных языковых и речевых навыков и умений, а также их оценку, что опирается на три этапа «переверну-

того обучения», предложенные J.E. McLaughlin и др. [19]. Доля электронного компонента в нашей модели составляет 40–50%.

Смешанное обучение базируется на основополагающих дидактических принципах обучения, но поскольку данная модель отличается способами подачи и организации учебного материала, а также способами взаимодействия участников учебного процесса, необходимо принимать это во внимание в процессе организации учебного процесса. Анализ литературы по смешанному обучению [19–21 и др.] позволяет нам выделить ряд важных принципов, на которых должен базироваться процесс обучения в модели «перевернутый класс»:

1) *принцип обратного проектирования курса*, предполагающий, что разработка курса начинается с планирования желаемого результата освоения курса, тех компетенций, которыми необходимо овладеть;

2) *принцип полноты и достаточности курса* предполагает обеспечение студента всем необходимым для самостоятельного овладения курсом и достижения поставленных целей, т.е. необходимым теоретическим материалом, достаточным количеством аутентичного языкового и речевого материала, а также комплексом упражнений для формирования предусмотренных навыков и умений; структура курса должна обеспечивать оптимальное продвижение к итоговому уровню и непрерывное управление учебной деятельностью через обратную связь, поддержку самостоятельной учебной деятельности и систему контроля. Этот принцип напрямую связан со следующим принципом;

3) *принцип обеспечения автономности учебной деятельности*, т.е. создание условий для осознанного и эффективного самостоятельного управления своей учебной деятельностью,

включая самоконтроль, самокоррекцию и самооценку результата;

4) *принцип интерактивности и обратной связи* предполагает систематическую обратную связь и активную форму взаимодействия всех участников образовательного процесса как в рамках аудиторных занятий, так и в процессе самостоятельного овладения материалом курса;

5) *принцип адекватного распределения учебной деятельности* подразумевает такое сочетание элементов самостоятельного дистанционного (онлайн) обучения и аудиторных занятий, которое соответствовало бы целям и задачам курса. В рамках языкового курса самостоятельная работа студента должна быть преимущественно направлена на автоматизацию лексико-грамматических навыков, развитие умений рецептивных видов речевой деятельности, а также написание творческих работ, подготовку проектов для последующей презентации в аудитории, где происходит развитие умений продуктивных видов речевой деятельности;

6) *принцип гибкости обучения* требует адаптации материалов курса к конкретным условиям обучения и индивидуальным особенностям обучаемых;

7) *принцип перманентного доступа к учебной информации курса и прозрачности оценивания работы как студента, так и преподавателя*, что требует, в частности, разработки четких и прозрачных критериев оценивания.

Анализ выделенных принципов показывает, что они не противоречат, и, с нашей точки зрения, полностью соответствуют принципам дистанционного обучения, но их реализация в условиях ДО требует учета специфики дистанционной формы, а именно, необходимость обеспечения интерактивности – взаимодействия участников образовательного

процесса, а также организации контроля и самоконтроля со стороны студента средствами информационных и коммуникационных технологий.

При обучении английскому языку в формате смешанного обучения использовалась преимущественно облачная платформа Google Classroom, в формате дистанционного обучения были задействованы следующие технологии: 1) облачная платформа Google Classroom; 2) система дистанционного обучения «1С: Электронное обучение. Корпоративный университет»; 3) Skype; 4) электронная почта.

Переход на дистанционную форму потребовал изменений во втором и частично третьем компонентах модели, а именно: после самостоятельного изучения материала и выполнения заданий в электронной обучающей среде проводились онлайн занятия, что потребовало разделения групп по уровням владения языком (высокий, средний, низкий), что давало возможность максимально индивидуализировать обучение. Задание на постаудиторную работу также давалось в электронной среде с учетом уровня владения языком, т.е. зоны ближайшего развития (Л.С. Выготский) и необходимых опор для выполнения (scaffolding). Каждый модуль заканчивался выполнением проектного задания в электронной среде группой разноуровневых студентов, с последующим представлением данного проекта в формате видеопрезентации и последующим виртуальным обсуждением в группе.

При выполнении заданий в электронной среде устанавливались четкие сроки выполнения, а также использовались понижающие коэффициенты за несвоевременно сданные работы. Большое внимание уделялось четкости формулировки инструкций и критериев оценивания, а также организации обратной связи.

## Результаты

Таблица 1

Итоговая успеваемость по английскому языку

Итоговая успеваемость	1 семестр		2 семестр	
	чел.	%	чел.	%
5	3	5,1	4	6,8
4	20	33,9	21	35,6
3	29	49,2	29	49,2
2 или Не аттестован	7	11,8	5	8,4

Таблица 2

Субъективная оценка удовлетворенности результатами обучения

	АЯ в формате СО, 1 семестр (%)	АЯ в формате ДО, 2 семестр (%)	в целом по ДО, 2 семестр (%)
5	37,3	20,3	5,1
4	28,8	45,8	44,1
3	27,1	23,7	35,6
2	6,8	8,5	11,8
1	—	1,7	3,4

Опрос, проведенный в начале 1 семестра показал, что до начала обучения в вузе 80% студентов 1 курса не имели опыта дистанционного и электронного обучения. Обучение английскому языку с первого семестра было организовано по модели «Перевернутый класс». Большую часть второго семестра 2019/20 учебного года обучение проходило в формате дистанционного обучения.

Анкетирование в конце первого семестра проводилось с целью получения данных об отношении обучающихся к электронному обучению в целом, и применяемой технологии смешанного обучения, в частности. Целью анкетирования, проведенного во втором семестре, было получение данных об адаптации студентов к дистанционной форме обучения и изменениях в отношении к электронному, и в частности, смешанному обучению в условиях ДО. В анкетировании приняли участие 59 человека, т.е. все студенты на факультете, изучающие английский язык. Анкетирование проводилось посредством облачного сервиса Google Forms, так как данная технология обеспечивает удобство сбора, обработки и сохранения информации.

Необходимо отметить, что большинство студентов, поступающих на технические направления, обладают невысоким уровнем владения иностранным языком. Как видно из полученных данных по итоговой успеваемости по английскому языку в 1 и 2 семестрах (табл. 1), а также анализа текущих и промежуточных проверочных работ, переход на дистанционную форму обучения не оказал негативного влияния на успеваемость по предмету в целом, и даже наблюдается незначительное улучшение результатов, что позволяет предполагать достаточно успешную адаптацию студентов к новым условиям по данному критерию.

Адаптационный процесс со стороны обучающегося определяется в значительной мере степенью его удовлетворенности результатами своей учебной деятельности. Этот показатель отражает, на сколько с субъективной точки зрения обучающийся реализовал свои способности и получил желаемый результат. В табл. 2 приведены данные субъективной оценки удовлетворенности опрошенных студентов результатами обучения а) английскому языку (АЯ) в формате смешанного обучения (СО) (1 семестр), б) английскому языку (АЯ) в формате дистанционного обучения (ДО) (2 семестр) и в) в целом по всем предметам в формате дистанционного обучения (2 семестр) по шкале от 1 (крайне не доволен) до 5 (полностью удовлетворен).

Из приведенных данных видно, что переход на дистанционную форму оказал отрицательное влияние на удовлетворенность результатами обучения по английскому языку. Так, количество студентов, неудовлетворенных результатами своего обучения по английскому языку выросло на 3,4% (оценка 1 и 2), но эта цифра ниже, чем негативная оценка в целом по ДО (6 человек по английскому языку против 9 по ДО в целом). С другой стороны, положительно

оценивают свои результаты по английскому языку (оценка 4 и 5 по шкале) 39 человек (66,1%) против 29 человек (49,2%) в целом по ДО.

На повышенный уровень тревожности при изучении английского языка, вызванный дистанционной формой обучения, указал только 1 человек, в то время как в целом по ДО – 10 человек.

Среди основных трудностей, с которыми столкнулись студенты при смешанном обучении (СО) (технология «Перевернутый класс») и дистанционном обучении (ДО) во многом схожи (табл. 3). Среди основных проблем были названы следующие (при множественном выборе):

Как видно из приведенных данных, применение технологии «Смешанное обучение» позволило в некоторой мере редуцировать трудности самоорганизации и легче решать проблемы технического характера при переходе на ДО, что особенно очевидно при сравнении с данными по ДО в целом.

Во втором семестре дополнительно к вышеназванным трудностям были указаны:

– отсутствие времени на выполнение заданий из-за перегрузок (слишком много заданий по разным предметам) (32,2%);

Таблица 3

**Основные трудности в процессе обучения**

	СО по АЯ, 1 семестр (%)	ДО по АЯ, 2 семестр (%)	ДО в целом, 2 семестр (%)
трудности самостоятельного изучения материала	40,7 %	39%	55,9
трудности самоорганизации	40,7%	37,3	42,3
проблемы технического характера	32,2%	23,7	55,9

Таблица 4

**Способность организовать себя на самостоятельное прохождение онлайн курса**

Способны ли вы организовать себя на самостоятельное прохождение онлайн курса?	1 семестр	2 семестр
Да	49,2	37,3
Нет	16,9	28,8
Затрудняюсь ответить	33,9	33,9

Таблица 5

**Изменение отношения к различным формам обучения**

Какую форму обучения вы считает оптимальной?	1 семестр / %	2 семестр / %	
Обучение с веб-поддержкой (до 30% курса в сети)	35,6%	32,2%	-3,4
Смешанное обучение (электронное обучение – от 30 до 80% )	44,1%	59,3%	+15,2
Дистанционное обучение (80–100% обучения в электронной среде)	3,4%	5,1%	+1,7
Затруднились ответить	16,9%	3,4%	-13,5

– чувство дискомфорта из-за отсутствия непосредственного общения с преподавателем (39%), в то время как дискомфорт из-за отсутствия возможности общаться непосредственно с другими студентами группы испытывали только 22%.

При этом студенты не отметили такой проблемы, как отсутствие соответствующих технических знаний и навыков, что с одной стороны, позволяет предполагать хорошую базу у современной «цифровой» молодежи, а с другой, «дружественность» современных технологий, что позволяет использовать их без особой подготовки, что, однако, не исключает возникновение технических сбоев и неполадок.

Большинство опрошенных (62,7%) указали, что дистанционное обучение в целом оказало на них положительное влияние. В качестве положительного влияния были названы:

– развитие навыков самоорганизации и самодисциплины (59,3%);

– формирование навыков работы с большими объемами информации (52,5% из опрошенных);

– формирование мотивации к самообразованию (35,6%).

Несмотря на то, что многие опрошенные указали, что ДО способствовало развитию навыков самоорганизации, количество студентов, считающих, что они смогли бы организовать себя на самостоятельное прохождение онлайн-курса сократилось с 49% в 1 семестре до 37% в конце 2 семестра, что вероятно, говорит о том, что полученный опыт позволил студентам реально оценить свои возможности (табл. 4).

Сравнение результатов опросов 1 и 2 семестров также показывает определенные изменения в отношении к различным формам обучения в целом и положительную ди-

намику в отношении смешанного обучения, в частности (табл. 5).

Таким образом, анализ полученных данных позволяет с определенной уверенностью говорить о том, что смешанное обучение как компонент очного обучения способствует лучшей адаптации студентов к условиям дистанционного обучения и процессам информатизации образования в целом.

**Заключение**

Технология смешанного обучения как один из способов интеграции технологий в высшее образование обладает значительным потенциалом и позволяет обучающимся легче адаптироваться к современным процессам информатизации образования. Однако, смещение акцентов на самостоятельную работу студентов и умение эффективно использовать свое время повышает роль педагогического сопровождения и требует решения ряда задач для успешной адаптации обучающихся к условиям электронного обучения, а именно: 1) адаптация учебных материалов к индивидуальным особенностям студентов, в частности, к уровню владения предметом, и обеспечение дополнительным учебным материалом как с учетом низкого уровня владения, так и высокого; 2) обеспечение постоянного мониторинга учебной деятельности студента (регулярность, своевременность выполнения работ, успеваемость, возникающие трудности); 3) обеспечение постоянной обратной связи на разных уровнях взаимодействия и поддержки и с обеспечением различных каналов связи; 4) интенсификация процесса обучения за счет реализации различных видов интерактивности, и в особенности, между обучающимися и применения активных методов обучения.

## Литература

1. Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012г. (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020). [Электрон. ресурс]. Режим доступа: [https://legalacts.ru/doc/273\\_FZ-ob-obrazovanii/](https://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/) (Дата обращения: 01.08.2020)
2. Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25 октября 2016 г. № 9). [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/projects/selection/643/> (Дата обращения: 01.08.2020)
3. Полат Е.С. К проблеме определения эффективности дистанционной формы обучения // Открытое образование. 2005. № 3. С. 71–77.
4. Роберт И.В. Направления развития информатизации отечественного образования периода цифровых информационных технологий // Электронные библиотеки. 2020. Т. 23. № 1–2. С. 145–164.
5. Bonk C.J., Graham C.R. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing, 2006. 624 с.
6. Adams Becker S., Cummins M., Davis A., Freeman A., Hall Giesinger C., Ananthanarayanan V. NMC Horizon Report: 2017. Higher Education Edition [Электрон. ресурс]. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2017. Режим доступа: <https://eric.ed.gov/?id=ED582134>. (Дата обращения: 01.08.2020)
7. Фандей В.А. Теоретико-прагматические основы использования формы смешанного обучения иностранному (английскому) языку в языковом вузе: автореферат диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.02. М.: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (МГУ). 2012. 24 с.
8. Vasilieva J.S., Rodionova E.V., Chicherina N.V. Blended learning: models and real cases // Открытое и дистанционное образование. 2019. № 1 (73). С. 22–32.
9. Bergmann J., Sams A. Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. Washington: ISTE, 2012. 122 с.
10. Вульфович Е.В. Организация самостоятельной работы по иностранному языку на основе модели «Перевернутый класс» // Высшее образование в России. 2017. № 4. С. 88–95.
11. Серегина Е.А. Реализация технологии «перевернутый класс» с помощью инструментов веб 2.0 при изучении нового материала по дисциплине «Иностранный язык» // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2017. № 3–1 (69). С. 197–201.
12. Чайникова Г.Р. Персональная образовательная среда преподавателя на платформе Google Classroom как средство формирования аудитивной компетенции у студентов технического вуза // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2019. Т. 12. № 6. С. 275–281.
13. Велединская С.Б., Дорофеева М.Ю. Смешанное обучение: секреты эффективности. // Высшее образование сегодня. 2014. № 8. С. 8–13.
14. Квашнина О.С., Ажель Ю.П. Анализ педагогической модели «Перевернутый класс» в преподавании английского языка как иностранного в техническом вузе // Alma mater (Вестник высшей школы). 2016. № 6. С. 108–112.
15. Ярославова Е.Н., Колегова И.А., Ставцева И.В. Формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов в рамках смешанного обучения (модель «Перевернутый класс») // Перспективы науки и образования. 2020. № 1 (43). С. 399–412.
16. Цытович М.В., Бороненко Г.Ф. Обучение академическому письму в «Перевернутом классе» // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. 2018. Т. 10. № 2. С. 59–65.
17. Максимова Г. П. Модернизация воспитания в высшей школе на основе интеграции педагогики и искусства в медиасреде: автореферат диссертации доктора педагогических наук: 13.00.08. Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет. 2007. 49 с.
18. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: Для студентов высших и средних педагогических учебных заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 176 с.
19. McLaughlin J.E., White P.J., Khanova J., Yuriev E. Flipped classroom implementation: A case report of two higher education institutions in the United States and Australia // Computers in the Schools. 2016. № 33(1). С. 24–37. DOI: 10.1080/07380569.2016.1137734.
20. Бондарев М.Г., Трач А.С. Принципы смешанного обучения английскому языку для специальных целей // Известия ЮФУ. Технические науки. 2013. № 10 (147). С. 41–48.
21. Широколобова А.Г., Губанова И.В. Проектирование электронного курса по иностранному языку на основе принципов смешанного обучения для организации самостоятельной работы студентов // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2018. № 6–1 (84). С. 207–212.

References

1. Article 16. Implementation of educational programs using e-learning and distance learning technologies. Federal Law of the Russian Federation «On Education in the Russian Federation» No. 273-FZ dated December 29, 2012. [Internet]. Available from: [https://legalacts.ru/doc/273\\_FZ-ob-obrazovanii/](https://legalacts.ru/doc/273_FZ-ob-obrazovanii/) (cited 01.08.2020). (In Russ.)
2. Passport of the priority project «Modern digital educational environment in the Russian Federation» (approved by the Presidium of the Council under the President of the Russian Federation for Strategic Development and Priority Projects, Minutes No. 9 dated October 25, 2016) [Internet]. Available from: <http://government.ru/projects/selection/643/> (cited 01.08.2020). (In Russ.)
3. Polat Ye.S. On the problem of determining the effectiveness of distance learning. *Otkrytoye obrazovaniye = Open education*. 2005; 3: 71-77. (In Russ.)
4. Robert I.V. Directions of development of informatization of domestic education in the period of digital information technologies. *Elektronnyye biblioteki = Electronic libraries*. 2020; 23; 1-2: 145-164. (In Russ.)
5. Bonk C.J., Graham C.R. Handbook of blended learning: Global Perspectives, local designs. San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing; 2006. 624 p.
6. Adams Becker S., Cummins M., Davis A., Freeman A., Hall Giesinger C., Ananthanarayanan V. NMC Horizon Report: 2017. Higher Education Edition [Internet]. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2017. Available from: <https://eric.ed.gov/?id=ED582134>. (cited 01.08.2020)
7. Fandey V.A. Teoretiko-pragmaticheskiye osnovy ispol'zovaniya formy smeshannogo obucheniya inostrannomu (angliyskomu) yazyku v yazykovom vuze: avtoreferat dissertatsiya na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata pedagogicheskikh nauk: 13.00.02 = Theoretical and pragmatic foundations of using the form of blended learning of a foreign (English) language in a language university: abstract dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences: 13.00.02. Moscow: Moscow State University. M.V. Lomonosov. 2012. 24 p. (In Russ.)
8. Vasilieva J.S., Rodionova E.V., Chicherina N.V. Blended learning: models and real cases. *Otkrytoye i distantsionnoye obrazovaniye = Open and distance education*. 2019; 1 (73): 22-32. (In Russ.)
9. Bergmann J., Sams A. Flip your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. Washington: ISTE; 2012. 122 p.
10. Vul'fovich Ye.V. Organization of independent work in a foreign language based on the «Inverted classroom» model. *Vysshey obrazovaniye v Rossii = Higher education in Russia*. 2017; 4: 88-95. (In Russ.)
11. Seregina Ye.A. Implementation of the technology «flipped class» with the help of web 2.0 tools in the study of new material in the discipline «Foreign language». *Filologicheskiye nauki. Voprosy teorii i praktiki = Philological sciences. Questions of theory and practice*. 2017; 3-1 (69): 197-201. (In Russ.)
12. Chaynikova G.R. Personal educational environment of a teacher based on the Google Classroom platform as a means of forming auditory competence among students of a technical university. *Filologicheskiye nauki. Voprosy teorii i praktiki = Philological sciences. Questions of theory and practice*. 2019; 12; 6: 275-281. (In Russ.)
13. Veledinskaya S.B., Dorofeyeva M.Yu. Blended Learning: Secrets of Efficiency. *Vysshey obrazovaniye segodnya = Higher education today*. 2014; 8: 8-13. (In Russ.)
14. Kvashnina O.S., Azhel' Yu.P. Analysis of the pedagogical model «Inverted classroom» in teaching English as a foreign language in a technical university. *Alma mater (Vestnik vysshey shkoly) = Alma mater (Bulletin of the higher school)*. 2016; 6: 108–112. (In Russ.)
15. Yaroslavova Ye.N., Kolegova I.A., Stavtseva I.V. Formation of foreign language communicative competence of students in the framework of blended learning (model «Inverted classroom»). *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Prospects for Science and Education*. 2020; 1 (43): 399-412. (In Russ.)
16. Tsytovich M.V., Boronenko G.F. Teaching academic writing in the Upside Down Classroom. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Obrazovaniye. Pedagogicheskiye nauki = Bulletin of the South Ural State University. Series: Education. Pedagogical sciences*. 2018; 10; 2: 59-65. (In Russ.)
17. Maksimova G. P. Modernizatsiya vospitaniya v vysshey shkole na osnove integratsii pedagogiki i iskusstva v mediasrede: avtoreferat dissertatsii doktora pedagogicheskikh nauk: 13.00.08 = Modernization of education in higher education on the basis of the integration of pedagogy and art in the media environment: the author's abstract of the dissertation of the doctor of pedagogical sciences: 13.00.08. Rostov-on-Don: Southern Federal University. 2007. 49 p. (In Russ.)
18. Kodzhaspirova G.M., Kodzhaspirov A.Yu. *Pedagogicheskiy slovar': Dlya studentov vysshih i srednikh pedagogicheskikh uchebnykh zavedeniy = Pedagogical Dictionary: For students of higher and secondary pedagogical educational institutions*. Moscow: Publishing Center «Academy»; 2003. 176 p. (In Russ.)
19. McLaughlin J.E., White P.J., Khanova J., Yuriev E. Flipped classroom implementation: A case report of two higher education institutions in the United States and Australia. *Computers in the Schools*. 2016; 33(1): 24-37. DOI: 10.1080/07380569.2016.1137734.
20. Bondarev M.G., Trach A.S. Principles of Blended English Learning for Specific Purposes.



Izvestiya YUFU. Tekhnicheskiye nauki = Izvestia SFedU. Technical science. 2013; 10 (147): 41-48. (In Russ.)

21. Shirokolobova A.G., Gubanova I.V. Designing an electronic course in a foreign language

based on the principles of blended learning for the organization of independent work of students. Filologicheskiye nauki. Voprosy teorii i praktiki = Philological sciences. Questions of theory and practice. 2018; 6-1(84): 207-212. (In Russ.)

**Сведения об авторе**

***Галина Раскатовна Чайникова***

*К.пед.н., доцент кафедры общенаучных дисциплин  
Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет  
(Березниковский филиал), Березники, Россия  
Эл. почта: chainikovagr@yandex.ru*

**Information about the author**

***Galina R. Chaynikova***

*Cand. Sci. (Pedagogy), Associate Professor of the  
Department of General Scientific Disciplines  
Perm National Research Polytechnic University  
(Berezniki branch), Berezniki, Russia  
E-mail: chainikovagr@yandex.ru*