

УДК 378.147

DOI: 10.57015/issn1998-5320.2023.17.3.14

Научная статья

О. Л. Осадчук¹, Н. Н. Рыбакова¹

✉ ool58@mail.ru

¹Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), г. Омск, Российская Федерация

Формирование конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе

Аннотация: Проблема исследования – управление процессом формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе. Цель исследования – теоретическое обоснование и опытно-экспериментальная апробация модели процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе. В работе использован компетентностный подход, применялись методы психологического и педагогического тестирования, анализа продуктов деятельности, педагогического эксперимента. В результате определены компоненты, критерии, методики исследования результативности процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе. Разработана модель, включающая три компонента, которыми выступают этапы, содержание и способы формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе. Представлены результаты опытно-экспериментальной апробации модели процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе. Реализация модели процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе позволяет сделать этот процесс управляемым.

Ключевые слова: профессионально-педагогическое образование, конкуренция, конкурентоспособность личности.

Дата поступления статьи: 15 мая 2023 г.

Для цитирования: Осадчук О. Л., Рыбакова Н. Н. (2023) Формирование конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе. Наука о человеке: гуманитарные исследования, том 17, № 3, с. 131–142. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2023.17.3.14.

Scientific article

O. L. Osadchuk¹, N. N. Rybakova¹

✉ ool58@mail.ru

¹The Siberian State Automobile and Highway University, Omsk, Russian Federation

Formation of competitiveness of future teachers of vocational training at the university

Abstract: The problem of the research is the management of the process of forming the competitiveness of future teachers of vocational training at university. The purpose of the study is the theoretical justification and experimental testing of the model of the process of forming the competitiveness of future teachers of vocational training at university. A competency-based approach was used. Methods of psychological and pedagogical testing, analysis of products of activity, pedagogical experiment were used. The components, criteria, and methods of studying the effectiveness of the process of forming the competitiveness of future teachers of vocational training at the university are determined. A model including three components (stages, content and ways) of forming the competitiveness of future teachers of vocational training at the university has been developed. The results of experimental approbation of the model of the process of formation of competitiveness of future teachers of vocational training at the university are presented. The implementation of the model of the process of forming the competitiveness of future teachers of vocational training at the university makes it possible to make this process manageable.

Keywords: professional and pedagogical education, competition, competitiveness of the individual.

Paper submitted: May 15, 2023.

For citation: Osadchuk O. L., Rybakova N. N. (2023) Competitiveness formation of future teachers of vocational training at university. Russian Journal of Social Sciences and Humanities, vol. 17, no. 3, pp. 131–142. DOI: 10.57015/issn1998-5320.2023.17.3.14.

Введение

Проблема. Мы разделяем мнение В. И. Шаповалова о том, что «наступила пора переосмысления и адекватной оценки роли конкурентоспособности личности, которая, имея проекции практически на все сферы жизни человека, может выступить фактором активизации его жизнедеятельности» (Шаповалов, 2008, с. 3). Под «конкурентоспособной понимается личность, для которой характерно стремление и способность к высокому качеству и эффективности своей деятельности, а также к лидерству» (Андреев, 2004, с. 26).

В науке раскрыта роль конкурентоспособности личности. Так, О. Ю. Зайцева, Г. Е. Тюпенькова, Н. В. Лысенко, Л. Н. Хамзина, М. Л. Романова указывают, что «конкурентоспособность индивидов в решающей мере детерминирует конкурентоспособность общества и государства, сфер и отраслей человеческой деятельности, предприятий и организаций» (Зайцева и др., 2014, с. 68). Как утверждает Н. В. Корнейченко, «конкурентоспособность специалиста ассоциируется с успехом как в профессиональной, так и личностной сферах» (Корнейченко, 2007, с. 208).

Мы согласны с позицией Л. М. Митиной, что «процесс сегодняшнего образования имеет целью именно формирование конкурентоспособной личности, которая непременно будет иметь успех в рыночных условиях существования» (Митина, 2003, с. 5) и с утверждением Т. Корсаковой о том, что «в современных условиях одной из приоритетных задач образования является формирование конкурентоспособности как базового качества развивающейся личности» (Korsakova, 2019, p. 303).

Е. Е. Бочарова обосновала необходимость, актуальность конкурентоспособности личности в настоящее время следующим образом: «с одной стороны, конкурентоспособность личности обусловлена объективной социальной ситуацией становления личности, с другой – выступает как самодетерминация, в которой воплощается осознанное стремление субъекта занять определенную позицию в системе социальных отношений. Представляя собой социально одобряемую форму соперничества за наилучший способ (результат) самореализации личности (группы), способность конкурировать, вступать в соперничество с другими, выступает не только формой субъектной позиции, но и условием достижения социального успеха, программируемого всем процессом социализации» (Бочарова, 2015, с. 1).

Таким образом, формирование конкурентоспособности будущих специалистов сегодня выступает целью высшего образования. В то же время обращение к теории и практике высшего профессионально-педагогического образования позволяет констатировать существование противоречий между:

– новыми требованиями конкурентной образовательной среды и реальным уровнем сформированности профессиональной конкурентоспособности выпускников вуза – будущих педагогов профессионального обучения;

– значительными возможностями педагогической науки в формировании конкурентоспособности личности и отсутствием модели процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе, построенной с опорой на компетентный подход.

Выявленные противоречия свидетельствуют о наличии проблемы, связанной с организацией процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе.

Цель. Поэтому нами было выполнено исследование, цель которого состояла в теоретическом обосновании и опытно-экспериментальной апробации модели процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе.

Гипотеза исследования заключалась в предположении, что реализация модели, включающей этапы, содержание и способы формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе, позволяет сделать этот процесс управляемым.

В исследовании решались следующие задачи: 1) на основе теоретического анализа научной литературы разработать модель процесса формирования конкурентоспособности будущих педа-

гогов профессионального обучения в вузе; 2) апробировать эту модель в педагогическом эксперименте; 3) оценить результативность процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе.

Методы

Методологическую основу исследования образовал компетентностный подход. Мы разделяем позицию Н. В. Третьяковой, согласно которой «для эффективной организации процесса формирования конкурентоспособности будущих специалистов в вузе необходима реализация компетентностного подхода, выступающего в качестве новой методологии проектирования и организации образовательной практики» (Третьякова, 2010, с. 8).

Эмпирическую базу исследования составил комплекс методов: теоретические методы использовались для анализа и интерпретации теоретических и эмпирических данных; эмпирические методы – для сбора эмпирических данных; методы математической статистики – для обработки эмпирических данных. В состав эмпирических методов вошли психологическое и педагогическое тестирование, анализ продуктов деятельности, педагогический эксперимент. Психологическое и педагогическое тестирование, анализ продуктов деятельности использовались дважды: до и после проведения педагогического эксперимента, содержание которого составила апробация модели процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе.

Методики исследования были выбраны в соответствии с критериями конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения. Эти методики представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Методики исследования результативности процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе

Table 1 – Methods for studying the effectiveness of the process of developing the competitiveness of future vocational teachers at a university

Критерии	Методики исследования
Уровень развития конкурентоспособности личности	Методика оценки уровня конкурентоспособности личности (В. И. Андреев)
Уровень сформированности знаний о социально-культурных факторах конкурентоспособности	Педагогический тест оценки знаний о конкурентоспособности
Уровень сформированности умений выстраивать профессионально конкурентные отношения	Анализ решения кейса на профессиональное конкурентоспособное поведение

Методика оценки уровня конкурентоспособности личности, разработанная В. И. Андреевым (Андреев, 2004), представляла собой опросник, включающий 26 вопросов. На каждый вопрос имелось 5 вариантов ответов.

Разработанный нами педагогический тест оценки знаний о конкурентоспособности включал 10 заданий закрытого типа (с множественным выбором и альтернативным выбором). Тест имел два варианта.

Разработанные нами кейсы на профессиональное конкурентоспособное поведение представляли собой комплексы материалов, включающие: описания конкретных проблемных ситуаций, вопросы по их анализу, задания на конструирование эффективных педагогических действий, анализ результатов решения педагогических задач. Моделируемые в кейсах ситуации были направлены на актуализацию факторов, детерминирующих конкурентоспособность личности: культуры делового общения педагога, ораторского и полемического мастерства, культуры разрешения педагогических конфликтов, ведения переговоров, саморегуляции эмоционального состояния и др.

Характеристика уровней результативности процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе представлена в табл. 2.

Таблица 2 – Уровни результативности процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе

Table 2 – Levels of effectiveness of the process of developing the competitiveness of future vocational education teachers at a university

Уровни сформированности (баллы)		
Базовый	Продуктивный	Высокий
Низкий уровень конкурентоспособности (30–70)	Средний уровень конкурентоспособности (71–122)	Высокий уровень конкурентоспособности (123–150)
Фрагментарно знает социально-культурные факторы конкурентоспособности (60–74)	В целом знает социально-культурные факторы конкурентоспособности (75–89)	Глубоко знает социально-культурные факторы конкурентоспособности (90–100)
Умеет выстраивать профессионально конкурентные отношения ситуационно (60–74)	Умеет выстраивать профессионально конкурентные отношения тактически (75–89)	Умеет выстраивать профессионально конкурентные отношения стратегически (90–100)

Педагогический эксперимент по апробации модели процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения осуществлялся в Сибирском государственном автомобильно-дорожном университете. В исследовании приняли участие 4 преподавателя и 15 будущих бакалавров по направлению «Профессиональное обучение».

Результаты

Для решения первой задачи исследования был проведен теоретический анализ состояния проблемы конкурентоспособности личности. Результаты решения этой задачи представлены ниже.

Анализ литературы показал, что в науке существуют различные подходы к определению понятия конкурентоспособности личности.

Так, по Н. В. Третьяковой, «конкурентоспособность – это свойство личности, обеспечивающее ей успешность функционирования в сфере социально-трудовой практики» (Третьякова, 2010, с. 8).

Д. А. Коноплянский считает, что «конкурентоспособность представляет собой стратегический ориентир личности, который в ходе профессиональной подготовки в вузе формирует комплекс профессиональных, личностно-психологических и нравственных качеств, позволяющих будущему специалисту занять относительно других соискателей желаемое место на современном рынке труда» (Коноплянский, 2016, с. 23).

Е. В. Максимова понимает под «конкурентоспособностью выпускника интегративное качество личности, комбинирующее в себе совокупность ключевых компетенций, ценностных ориентаций, позволяющих ему функционировать в обществе с высокой долей успешности» (Максимова, 2005, с. 7).

Анализ данных, полученных в исследовании, проведенном Е. Андреевой, Е. Хрисановой, Е. Гуниной и М. Вишневецкой, позволяет сделать вывод, что конкурентоспособность выражается в готовности к проявлению и развитию своего профессионализма (Andreeva et al., 2020, p. 50).

Ю. В. Соловьева определяет «конкурентоспособность личности студента как интегративное личностное качество, которое характеризуется сформированностью мотивов успеха, достижения и выбора» (Соловьева, 2005, с. 10).

Согласно суждению В. И. Андреева «понятие конкурентоспособности отражает интегративное качество личности, для которой характерно стремление и способность к высокому качеству и эффективности своей деятельности, а также к лидерству в условиях состязательности, соперничества и напряженной борьбы со своими конкурентами» (Андреев, 2004, с. 26).

Е. В. Токарева высказывает мнение, что «конкурентоспособность является комплексной способностью личности к непрерывному конструктивному преобразованию в изменяющихся условиях и условиях неопределенности» (Токарева, 2007, с. 8).

Интересной точки зрения придерживается С. А. Домрачева, которая считает, что «конкурентоспособность – это социально ориентированная система способностей, свойств и качеств

личности, характеризующая ее потенциальные возможности в достижении успеха, определяющая адекватное индивидуальное поведение в динамически изменяющихся условиях, обеспечивающая внутреннюю уверенность в себе, гармонию с собой и окружающим миром. Она представляет собой комплексную способность личности, дающую ей возможность быть эффективной при максимальной реализации собственного потенциала в изменяющихся условиях жизни» (Домрачева, 2013, с. 35).

Таким образом, в научной литературе под конкурентоспособностью понимается свойство, качество, интегративное личностное качество, способность, система способностей, свойств и качеств личности.

Мы в определении понятия конкурентоспособности придерживаемся точки зрения Д. С. Котиковой, которая считает, что «конкурентоспособность – это способность достигать поставленных целей вне зависимости от вида деятельности в условиях существующего соперничества, конкуренции с другими людьми, благодаря комплексу профессиональных качеств личности» (Котикова, 2010, с. 5).

В науке разработаны представления о структуре конкурентоспособности. Например, Е. В. Астапенко рассматривает конкурентоспособность выпускника вуза как «интегративное качество, в структуру которого входят следующие качественные характеристики личности: ответственность, творческий подход к принятию решений, умения самооценки и самопрезентации, потребность в самообразовательной деятельности, умение взаимодействовать» (Астапенко, 2008, с. 5).

Разработанная В. И. Андреевым «модель конкурентоспособной личности состоит из компонентов, к которым относятся: мотивы и ценностные ориентации, нравственные, гражданские, интеллектуальные и деловые качества, особенности характера и поведения, коммуникативные и организаторские способности, “само-процессы”» (Андреев, 2004, с. 28).

Основными структурными компонентами разработанной М. В. Виноградовой «модели конкурентоспособного специалиста являются: профессиональные качества специалиста, обеспечивающие адекватность выполнения профессиональной деятельности; личностные качества, в рамках которых человек характеризуется такими качествами, как ответственность, организованность, целеустремленность и т. п., и способности в области управления, обеспечивающие адекватность взаимодействия с другими людьми, группой, коллективом» (Виноградов, 2014, с. 195).

А. В. Плугаревой определено четыре структурных компонента конкурентоспособности личности: личностно-значимый, профессионально-технологический, эмоционально-регулятивный, рефлексивно-оценочный (Плугарева, 2008, с. 6).

М. Г. Сергеева, Т. В. Скобликова, О. Н. Сорокин, В. Е. Косарев, А. С. Емельянов, С. С. Бутко представляют модель конкурентоспособности специалистов в виде комплекса из четырех компонентов: эмоционально-волевого, социально-коммуникативного, интеллектуального и морально-этического (Sergeeva et al., 2020, p. 650).

В качестве структурных компонентов конкурентоспособности будущего специалиста С. Ю. Лаврентьевым и Д. А. Крыловым выделены такие компоненты, как мотивационно-потребностный, эмоционально-волевой, информационно-содержательный и операционно-практический (Лаврентьев, Крылов, 2017, с. 10).

Опора на приведенные выше научные представления о структуре конкурентоспособности позволила нам определить компоненты и соответствующие им показатели конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения (табл. 3).

Таблица 3 – Компоненты и показатели конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения

Table 3 – Components and indicators of competitiveness of future vocational education teachers

Компоненты	Показатели
Мотивационный	Конкурентоспособность как ориентация личности, определяющая ее отношение к успеху в профессионально-педагогической деятельности
Когнитивный	Знание социально-культурных факторов конкурентоспособности педагога
Поведенческий	Умения выстраивать профессионально конкурентные отношения в образовательной среде

Одним из аспектов исследования конкурентоспособности является вопрос о периодизации процесса ее формирования. А. В. Гришин высказывает мнение, что «формирование конкурентоспособности студентов является важным этапом на пути становления личности профессионала, активного деятеля, способного творчески применять свои знания на практике» (Гришин, 2010, с. 3).

В представлении Н. В. Корнейченко «процесс формирования конкурентоспособности будущего специалиста реализуется через последовательность трех взаимосвязанных этапов: 1) мотивационно-ценностный этап формирует у студента: отношение к будущей профессиональной деятельности как личностной и социальной ценности; представление о сущности, значимости и функциях конкурентоспособности и потребности в профессионально-личностном росте; 2) когнитивно-деятельностный этап способствует: овладению студентом соответствующим объемом знаний, умений и навыков, профессиональными функциями менеджера; освоению опыта, необходимого конкурентоспособному специалисту; развитию способностей решать учебные и профессиональные задачи на уровне инноваций и творчества; 3) рефлексивно-преобразующий этап направлен: на саморегуляцию поведения и деятельности; осознание и оценку студентами своих действий в процессе учебно-профессиональной деятельности, актуализацию личностных качеств, отражающих конкурентоспособность; развитие способностей проектировать свое профессиональное развитие» (Корнейченко, 2007, с. 210).

Е. В. Евплова выделяет два этапа формирования конкурентоспособности будущего педагога профессионального обучения: «первый этап посвящен формированию профессионально-педагогической мотивации и интереса к выбранной профессии, второй этап – формированию личностных качеств будущего конкурентоспособного педагога» (Евплова, 2012, с. 6).

В исследовании, проведенном А. В. Плугаревой, «процесс развития конкурентоспособности студентов вуза включает пять этапов: 1) развитие у студентов стремления к самопознанию, осмыслению себя, своих поступков и поведения, самовоспитанию; 2) формирование адекватности оценки себя и других людей для успешного вхождения в социокультурное пространство; 3) совершенствование становления жизненной оптимистической позиции студентов; 4) развитие навыков общения: слушать, передавать информацию с помощью вербальных и невербальных средств, конструктивно разрешать конфликты; проявлять рефлексию, эмпатию; 5) формирование практических умений по целеполаганию, самоанализу, корректировке вариантов профессионального развития в контексте личностного и жизненного самоопределения» (Плугарева, 2008, с. 6).

Таким образом, исследователи признают динамический характер конкурентоспособности и стадийность ее изменения.

Исследование конкурентоспособности личности предполагает анализ условий ее формирования.

По мнению С. Ю. Лаврентьева и Д. А. Крылова, «конкурентоспособность как многомерная характеристика зависит от внешних и внутренних условий: от развития профессиональных тенденций, особенностей личностных качеств и профессиональных компетенций, особенностей опыта личности, ее мотивации, ориентации, предпочтений, поведенческих стратегий» (Лаврентьев, Крылов, 2017, с. 21).

Интересной является точка зрения С. Д. Резника и А. А. Сочиловой, в соответствии с которой «усилия студентов по развитию конкурентоспособности должны опираться на две группы факторов организационного поведения. К стратегическим факторам относятся: стремление к успеху; развитие навыков организаторской деятельности; формирование долговременных деловых связей; забота о повышении репутации; наличие и реализация плана жизни и карьеры; повышение личной работоспособности. Tактическими факторами являются: интенсивное освоение технологий обучения в вузе; личная организованность; наличие системы планирования своих дел; стремление быть интересным для окружения; самоконтроль результатов и процессов личной жизнедеятельности» (Резник, Сочилова, 2014, с. 23).

Согласно Т. Корсаковой, важным фактором в развитии конкурентоспособного человека является его субъективная позиция (Korsakova, 2019).

По мнению Е. В. Максимовой, «существует две позиции формирования конкурентоспособности студента: активно-созидательная – предполагает активное участие студента в этом процессе; пассивно-созерцательная – заключается в том, что студент не проявляет заинтересованности в развитии своей конкурентоспособности» (Максимова, 2005, с. 15). Мы разделяем мнение этого исследователя, что в процессе формирования личной конкурентоспособности важная роль принадлежит самому студенту.

Как считает Е. В. Астапенко, «педагогическими условиями формирования конкурентоспособности личности студента являются: создание профессионально ориентированных социально значимых ситуаций, способствующих развитию у студентов ответственности и творческого подхода к принятию решений; формирование у студентов умений самооценки и самопрезентации; включение студентов в учебную и внеучебную проектную деятельность с целью развития у них потребности в самообразовательной деятельности и умения взаимодействовать» (Астапенко, 2008, с. 6).

Одним из основных условий развития конкурентоспособности личности студента, подчеркивает Д. С. Котикова, «является соблюдение этических принципов участия в конкуренции» (Котикова, 2010, с. 12).

К педагогическим условиям профессиональной подготовки конкурентоспособного специалиста Чжан Ян относит: применение в образовательном процессе принципов совместного обучения вуза и предприятия; ориентацию на положения личностно-деятельностного подхода при выборе методов и форм обучения на занятиях; обеспечение непрерывности профессиональной подготовки в течение всей жизни (Zhang Yang, 2021, p. 400).

С. Ю. Лаврентьев и Д. А. Крылов выделяют «комплекс педагогических условий формирования конкурентоспособности будущего специалиста в процессе профессиональной подготовки в вузе. Основными из них являются: 1) создание в высшем учебном заведении культурно-образовательной и конкурентной среды; 2) применение в учебном процессе активных и интерактивных методов обучения; 3) стимулирование социально-педагогического взаимодействия преподавателей и студентов; 4) создание оптимального психологического климата в студенческих группах» (Лаврентьев, Крылов, 2017, с. 45).

В исследовании Л. Ф. Рахуба подтверждено предположение о том, что «развитие конкурентоспособности студента вуза в процессе профессиональной подготовки будет происходить успешно при условиях: реализации педагогического потенциала гуманитарных дисциплин в развитии качеств конкурентоспособной личности студента; внедрения в процесс обучения педагогических средств, актуализирующих саморазвитие качеств конкурентоспособной личности студента; применения критериев и показателей развития качеств конкурентоспособной личности студента» (Рахуба, 2017, с. 5).

Т. А. Жданко рассматривает педагогическое проектирование образовательно-профессионального пространства вуза как педагогическое условие формирования конкурентоспособности личности студента (Жданко, 2011, с. 15).

По мнению И. И. Шевченко, «технологии формирования конкурентоспособности личности студентов в условиях вуза должны быть направлены на обеспечение индивидуальной профессионально-личностной траектории развития, создание условий для поддержки и защиты личности» (Шевченко, 2007, с. 19).

Е. В. Евплова «обращает внимание на тот факт, что развитию конкурентоспособности студентов помогает конкурентная учебная среда» (Евплова, 2012, с. 157). При этом исследователь особое внимание уделяет «активным и интерактивным методам обучения, к числу которых относятся; дискуссионный метод, метод анализа конкретных ситуаций, метод мозгового штурма, тренинг, метод проектов, метод модерации, деловые и ролевые игры и др.».

К «методам реализации процесса подготовки конкурентоспособного учителя» Е. Б. Манузина и Е. Э. Норина относят: «тренинги профессионально-личностного самоопределения и педагогического общения, развивающие ролевые и деловые игры, самотестирование, самописание, самоисповедь, соревнования, конкурсы» (Манузина, Норина, 2015, с. 32).

И. В. Краковецкая и Л. А. Кудашкина подчеркивают, что «инструментарий, используемый в системе формирования личной конкурентоспособности студентов, требует учета специфики образовательных программ; организация этого процесса должна быть ориентирована на работу с жизненными смыслами, рефлексия, самооценку, самоанализ студентов» (Краковецкая, Кудашкина, 2018, с. 110).

Формирование конкурентоспособности личности студента, по мнению Д. С. Котиковой, предполагает «реализацию в образовательном процессе вуза индивидуальных психологических консультаций, психологических тренингов и работы групп поддержки» (Котикова, 2010, с. 9).

А. В. Гришин высказывает мнение, что «развитие конкурентоспособности будущих специалистов могут обеспечивать: а) диагностирующий семинар-тренинг (объект мобилизации психолого-педагогического потенциала); б) рефлексивно-мотивирующий семинар-тренинг; в) обучающий семинар-тренинг (регулятор профессионального саморазвития личности педагога); г) конструирующий семинар-тренинг (механизм конструирования социально-педагогических объектов и индивидуализации профессионального Я)» (Гришин, 2010, с. 12).

Анализ теоретического материала о формировании конкурентоспособности студентов позволяет разработать модель процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе (табл. 4).

Таблица 4 – Модель процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе

Table 4 – Model of the process of developing the competitiveness of future vocational education teachers at a university

Этапы	Содержание	Способы
1) Мотивационно-ценностный	Формирование профессионально-педагогической мотивации и интереса к выбранной профессии. Формирование отношения к будущей профессионально-педагогической деятельности как личностной и социальной ценности	Просмотр фрагментов фильмов, демонстрирующих ценность педагогической профессии, личностные качества великих педагогов. Разработка этического кодекса современного педагога профессионального обучения. Круглые столы о профессионально-педагогической профессии. Тренинг педагогического общения
2) Когнитивно-деятельностный	Осознание важности конкурентоспособности для успешной профессионально-педагогической деятельности. Формирование представления о факторах конкурентоспособности педагога профессионального обучения. Формирование опыта, необходимого конкурентоспособному педагогу. Формирование умений выстраивать профессионально конкурентные отношения в образовательной среде	Тренинг уверенности в себе. Тренинг стрессоустойчивости. Эвристические беседы о профессиональной конкуренции и конкурентоспособности педагога. Ролевые и деловые игры на развитие профессионально важных умений педагога. Подготовка выступлений на научно-практических конференциях. Участие в профессионально ориентированных проектах. Участие в предметных олимпиадах
3) Поведенческо-рефлексивный	Диагностика и самоанализ своих конкурентных преимуществ в профессии. Проектирование карьеры конкурентоспособного педагога профессионального обучения	Дискуссия «Особенности построения карьеры в образовании». Подготовка презентаций о карьере авторитетных персон в сфере образования. Разработка программы развития личностных качеств, отражающих конкурентоспособность. Оформление портфолио. Рейтинговая система оценки образовательных результатов. Рефлексия собственных образовательных достижений

Проведенный нами педагогический эксперимент представлял собой апробацию данной модели в образовательном процессе вуза в течение одного учебного года.

Третья задача исследования состояла в диагностике результативности формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе.

Уровни сформированности мотивационного компонента конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе представлены в табл. 5.

Анализ результатов показал, что большая часть будущих педагогов до педагогического эксперимента обладали высоким уровнем сформированности мотивационного компонента конкурентоспособности, для которого «характерно стремление к высокому качеству своей деятель-

ности, а также к лидерству в условиях соперничества со своими конкурентами» (Бочарова, 2015, с. 26). После педагогического эксперимента высокий уровень сформированности мотивационного компонента конкурентоспособности остался преобладающим для большей части экспериментальной выборки. Одновременно с этим было зафиксировано значительное уменьшение числа будущих педагогов с низким уровнем сформированности мотивационного компонента конкурентоспособности.

Уровни сформированности когнитивного компонента конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе представлены в табл. 6.

Таблица 5 – Уровни сформированности мотивационного компонента конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе, %

Table 5 – Levels of formation of the motivational component of competitiveness of future teachers of vocational training at a university, %

Уровни	До педагогического эксперимента	После педагогического эксперимента
Высокий	48	65
Средний	21	21
Низкий	31	14

Таблица 6 – Уровни сформированности когнитивного компонента конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе, %

Table 6 – Levels of development of the cognitive component of competitiveness of future teachers of vocational training at a university, %

Уровни	До педагогического эксперимента	После педагогического эксперимента
Высокий	8	36
Средний	40	53
Низкий	52	11

Из таблицы 6 видно, что большинство педагогов до педагогического эксперимента обладали низким уровнем сформированности когнитивного компонента конкурентоспособности. После педагогического эксперимента у большей части экспериментальной выборки был выявлен высокий уровень сформированности когнитивного компонента конкурентоспособности, который проявлялся в наличии у будущих педагогов глубоких знаний социально-культурных факторов конкурентоспособности.

Уровни сформированности поведенческого компонента конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе представлены в табл. 7.

Анализ полученных результатов показал, что до педагогического эксперимента средний уровень развития поведенческого компонента конкурентоспособности был характерен для большей части будущих педагогов. После педагогического эксперимента среди экспериментальной выборки преобладали лица со средним уровнем развития поведенческого компонента конкурентоспособности. Задержку в формировании данного компонента мы объясняем сложностью и субъективной трудностью выстраивания будущими педагогами конкурентных отношений в образовательной среде в период профессиональной подготовки в вузе.

Таблица 7 – Уровни сформированности поведенческого компонента конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе, %

Table 7 – Levels of development of the behavioral component of competitiveness of future vocational education teachers at a university, %

Уровни	До педагогического эксперимента	После педагогического эксперимента
Высокий	12	23
Средний	34	69
Низкий	54	8

Вычисление Т-критерия Вилкоксона (при $p < 0,05$) обнаружило статистическую достоверность динамики формирования всех трех компонентов конкурентоспособности у будущих педагогов профессионального обучения в вузе за период педагогического эксперимента, что подтвердило правомерность выдвинутой гипотезы исследования.

Выводы

Теоретический анализ литературы показал, что проблема формирования конкурентоспособности будущих специалистов сегодня

достаточно широко отражена в работах ученых. Разработанная нами модель процесса формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе включает три компонента, которыми выступают этапы, содержание и способы деятельности. Анализ полученных экспериментальных данных позволил заключить, что реализация разработанной нами модели позволяет сделать процесс формирования конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения в вузе управляемым.

Источники

- Андреев В. И. (2004) Конкурентология: учеб. курс для творческого саморазвития конкурентоспособности. Казань, Центр инновационных технологий, 467 с.
- Астапенко Е. В. (2008) Педагогическое обеспечение формирования конкурентоспособности личности студента в образовательном процессе вуза. Дис. ... канд. пед. наук. Красноярск, 216 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=nqdqct>.
- Бочарова Е. Е. (2015) Личностная конкурентоспособность и субъективное благополучие у представителей юношества. Гаудеамус, № 1 (25), с. 1–9.
- Виноградова М. В. (2014) Конкурентоспособность будущего специалиста как показатель качества вузовской подготовки. Проблемы формирования ценностных ориентиров в воспитании сельской молодежи: сборник материалов Международной научно-практической конференции. Тюмень, Печатный цех «Ризограф», с. 194–196.
- Гришин А. В. (2010) Социально-педагогическая концепция развития конкурентоспособности специалистов средней профессиональной школы. Дис. ... д-ра пед. наук. Челябинск, 363 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/sotsialno-pedagogicheskaya-kontseptsiya-razvitiya-konkurentosposobnosti-spetsialistov-sredne>.
- Домрачева С. А. (2013) Развитие конкурентоспособности личности в условиях диверсификации высшего образования. Вестник Марийского государственного университета, № 11, с. 34–37.
- Евплова Е. В. (2012) Формирование конкурентоспособности будущих педагогов профессионального обучения. Дис. ... канд. пед. наук. Челябинск, 170 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-konkurentosposobnosti-budushchikh-pedagogov-professionalnogo-obucheniya>.
- Жданко Т. А. (2011) Образовательно-профессиональное пространство вуза как педагогическое условие формирования личности студента. Дис. ... канд. пед. наук. Чита, 210 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/obrazovatelno-professionalnoe-prostranstvo-vuza-kak-pedagogicheskoe-uslovie-formirovaniya-lichnosti-studenta>.
- Зайцева О. Ю., Тюпенькова Г. Е., Лысенко Н. В., Хамзина Л. Н., Романова М. Л. (2014) Современные модели конкурентоспособной личности. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта, № 10 (116), с. 68–72.
- Коноплянский Д. А. (2016) Конкурентоспособность как стратегический ориентир выпускника вуза. Высшее образование сегодня, № 11, с. 23–26.
- Корнейченко Н. В. (2007) Конкурентоспособность будущего специалиста как показатель качества его подготовки. Вестник Астраханского государственного технического университета, № 6 (41), с. 208–214.
- Котикова Д. С. (2010) Формирование конкурентоспособности личности студента в образовательном процессе вуза. Дис. ... канд. пед. наук. Нижний Новгород, 245 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-konkurentosposobnosti-lichnosti-studenta-v-obrazovatelnom-protsesse-vuza>.
- Краковецкая И. В., Кудашкина Л. А. (2018) Формирование личной конкурентоспособности студентов в условиях трансформации университетов. Университетское управление: практика и анализ, № 2 (114), с. 106–115.
- Лаврентьев С. Ю., Крылов Д. А. (2017) Технологии формирования конкурентоспособности будущего специалиста. Монография. Йошкар-Ола, Марийский гос. ун-т, 174 с.
- Максимова Е. В. (2005) Развитие конкурентоспособности студента в образовательном процессе университета. Дис. ... канд. пед. наук. Оренбург, 205 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/razvitie-konkurentosposobnosti-studenta-v-obrazovatelnom-protsesse-universiteta>.
- Манузина Е. Б., Норина Е. Э. (2015) Некоторые аспекты инновационной подготовки конкурентоспособного учителя. Научно-педагогическое обозрение, № 3, с. 24–32.
- Митина Л. М. (2003) Психология развития конкурентоспособной личности. М., Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та; Воронеж, Модэк, 399 с.
- Плугарева А. В. (2008) Психологическое сопровождение развития конкурентоспособности личности студента. Дис. ... канд. псих. наук. Пенза, 196 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16187242>.
- Рахуба Л. Ф. (2017) Педагогические условия развития качеств конкурентоспособной личности студента технического вуза в процессе изучения гуманитарных дисциплин. Дис. ... канд. пед. наук. Омск, 237 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30441895>.
- Резник С. Д., Соколова А. А. (2014) Основы личной конкурентоспособности менеджера. М., ИНФРА-М, 222 с.
- Соловьева Ю. В. (2005) Формирование конкурентоспособности студента в образовательном процессе. Дис. ... канд. пед. наук. Оренбург, 188 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-konkurentosposobnosti-studenta-v-obrazovatelnom-protsesse>.
- Токарева Е. В. (2007) Индивидуально-психологические особенности развития конкурентоспособности личности. Дис. ... канд. психол. наук. М., 180 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/individualno-psikhologicheskie-osobennosti-razvitiya-konkurentosposobnosti-lichnosti>.
- Третьякова Н. В. (2010) Подготовка конкурентоспособного специалиста в условиях реализации компетентного подхода. Дис. ... канд. пед. наук. Ростов-на-Дону, 188 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19317739>.

- Шаповалов В. И. (2008) Формирование конкурентоспособности школьников в условиях дополнительного образования. Дис. ... д-ра пед. наук. Сочи, 451 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16166645>.
- Шевченко И. И. (2007) Влияние ценностных ориентаций на формирование конкурентоспособности личности студентов. Дис. ... канд. пед. наук. Махачкала, 185 с. URL: <https://www.disserscat.com/content/vliyanie-tsennostnykh-orientatsii-na-formirovanie-konkurentosposobnosti-lichnosti-studentov>.
- Andreeva E., Khrisanova E., Gunina E., Vishnevskaya M. (2020) Psychological and Pedagogical Support for the Formation of Students' Competitiveness in the Educational and Professional Space of the University. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, vol. 396, no. 1, pp. 50–54. DOI: 10.2991/iceder-19.2020.11.
- Korsakova T. (2019) Enhancing Personal Competitiveness of Graduates in Conditions of Development of Polytechnic Education: Self-Competitive Model. *Advances in Economics, Business and Management Research*, vol. 47, no. 2, pp. 303–306. DOI: 10.2991/iscfec-18.2019.76.
- Sergeeva M. G., Skoblikova T. V., Sorokin O. N., Kosarev V. E., Emelyanov A. S., Butko S. S. (2020) The method of training competitive specialists with the use of computer technology. *Journal of Critical Reviews*, vol. 7, no. 6, pp. 650–655. DOI: 10.31838/jcr.07.06.114.
- Zhang Yang (2021) Pedagogical conditions of professional training of a competitive specialist in the field of tourism management. *Pedagogical Journal*, vol. 11, is. 5A, pp. 399–405. DOI: 10.34670/AR.2021.27.50.045.

References

- Andreeva E., Khrisanova E., Gunina E., Vishnevskaya M. (2020) Psychological and Pedagogical Support for the Formation of Students' Competitiveness in the Educational and Professional Space of the University. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, vol. 396, no. 1, pp. 50–54. DOI: 10.2991/iceder-19.2020.11.
- Andreyev V. I. (2004) Konkurentologiya: ucheb. kurs dlya tvorcheskogo samorazvitiya konkurentosposobnosti [Competitology: studies. a course for creative self-development of competitiveness]. Kazan: Center of Innovative Technologies, 467 p. (In Russian).
- Astapenko E. V. (2008) Pedagogicheskoye obespecheniye formirovaniya konkurentosposobnosti lichnosti studenta v obrazovatel'nom protsesse vuza [Pedagogical support for the formation of the competitiveness of the student's personality in the educational process of the university]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Krasnoyarsk, 216 p. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?edn=nqdqct> (In Russian).
- Bocharova E. E. (2015) Lichnostnaya konkurentosposobnost' i sub'yektivnoye blagopoluchiye u predstaviteley yunostey [Personal competitiveness and subjective well-being among youth representatives]. *Gaudeamus*, no. 1 (25), pp. 1–9 (In Russian).
- Domracheva S. A. (2013) Razvitiye konkurentosposobnosti lichnosti v usloviyakh diversifikatsii vysshego obrazovaniya [Development of personal competitiveness in the conditions of diversification of higher education]. *Vestnik of the Mari State University*, no. 11, pp. 34–37 (In Russian).
- Evplova E. V. (2012) Formirovaniye konkurentosposobnosti budushchikh pedagogov professional'nogo obucheniya [Formation of competitiveness of future teachers of vocational training]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Chelyabinsk, 170 p. Available at: <https://www.disserscat.com/content/formirovanie-konkurentosposobnosti-budushchikh-pedagogov-professionalnogo-obucheniya> (In Russian)
- Grishin A. V. (2010) Sotsial'no-pedagogicheskaya kontseptsiya razvitiya konkurentosposobnosti spetsialistov sredney professional'noy shkoly [Socio-pedagogical concept of the development of competitiveness of secondary vocational school specialists]. Dis. ... Dr. of Ped. Sci. Chelyabinsk, 363 p. Available at: <https://www.disserscat.com/content/sotsialno-pedagogicheskaya-kontseptsiya-razvitiya-konkurentosposobnosti-spetsialistov-sredne> (In Russian).
- Konoplyansky D. A. (2016) Konkurentosposobnost' kak strategicheskiy oriyentir vypusknika vuza [Competitiveness as a strategic guideline for a university graduate]. *Higher education today*, no. 11, pp. 23–26 (In Russian)
- Korneychenko N. V. (2007) Konkurentosposobnost' budushchego spetsialista kak pokazatel' kachestva yego podgotovki [Competitiveness of a future specialist as an indicator of the quality of his training]. *Vestnik of Astrakhan State Technical University*, no. 6 (41), pp. 208–214 (In Russian)
- Korsakova T. (2019) Enhancing Personal Competitiveness of Graduates in Conditions of Development of Polytechnic Education: Self-Competitive Model. *Advances in Economics, Business and Management Research*, vol. 47, no. 2, pp. 303–306. DOI: 10.2991/iscfec-18.2019.76.
- Kotikova D. S. (2010) Formirovaniye konkurentosposobnosti lichnosti studenta v obrazovatel'nom protsesse vuza [Formation of competitiveness of a student's personality in the educational process of a university]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Nizhny Novgorod, 245 p. Available at: <https://www.disserscat.com/content/formirovanie-konkurentosposobnosti-lichnosti-studenta-v-obrazovatel'nom-protsesse-vuza> (In Russian).
- Krakovetskaya I. V., Kudashkina L. A. (2018) Formirovaniye lichnoy konkurentosposobnosti studentov v usloviyakh transformatsii universitetov [Formation of personal competitiveness of students in the conditions of transformation of universities]. *University Management: Practice and Analysis*, no. 2 (114), pp. 106–115 (In Russian).
- Lavrentiev S. Yu., Krylov D. A. (2017) Tekhnologii formirovaniya konkurentosposobnosti budushchego spetsialista [Technologies of formation of competitiveness of the future specialist]. Monograph. Yoshkar-Ola, Mari State University Publ. House, 174 p. (In Russian).
- Maksimova E. V. (2005) Razvitiye konkurentosposobnosti studenta v obrazovatel'nom protsesse universiteta [Development of student competitiveness in the educational process of the university]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Orenburg, 205 p. Available at: <https://www.disserscat.com/content/razvitiye-konkurentosposobnosti-studenta-v-obrazovatel'nom-protsesse-universiteta> (In Russian).
- Manuzina E. B., Norina E. E. (2015) Nekotoryye aspekty innovatsionnoy podgotovki konkurentosposobnogo uchitelya [Some aspects of innovative training of a competitive teacher]. *Pedagogical Review*, no. 3, pp. 24–32 (In Russian).

- Mitina L. M. (2003) *Psikhologiya razvitiya konkurentosposobnoy lichnosti* [Psychology of competitive personality development]. Moscow, Moscow Psychological and Social University Publ. House; Voronezh, Modek Publ., 399 p. (In Russian).
- Plugareva A. V. (2008) *Psikhologicheskoye soprovozhdeniye razvitiya konkurentosposobnosti lichnosti studenta* [Psychological support for the development of competitiveness of a student's personality]. Dis. ... Cand. of Psychol. Sci. Pyatigorsk, 196 p. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16187242> (In Russian).
- Rakhuba L. F. (2017) *Pedagogicheskiye usloviya razvitiya kachestv konkurentosposobnoy lichnosti studenta tekhnicheskogo vuza v protsesse izucheniya gumanitarnykh distsiplin* [Pedagogical conditions for the development of the qualities of a competitive personality of a technical university student in the process of studying humanities]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Omsk, 237 p. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30441895> (In Russian).
- Reznik S. D., Sochilova A. A. (2014) *Osnovy lichnoy konkurentosposobnosti menedzhera* [Fundamentals of personal competitiveness of a manager]. Moscow, INFRA-M Publ., 222 p. (In Russian).
- Sergeeva M. G., Skoblikova T. V., Sorokin O. N., Kosarev V. E., Emelyanov A. S., Butko S. S. (2020) The method of training competitive specialists with the use of computer technology. *Journal of Critical Reviews*, vol. 7, no. 6, pp. 650–655. DOI: 10.31838/jcr.07.06.114.
- Shapovalov V. I. (2008) *Formirovaniye konkurentosposobnosti shkol'nikov v usloviyakh dopolnitelnogo obrazovaniya* [Formation of competitiveness of schoolchildren in the conditions of additional education]. Dis. ... Dr. of Ped. Sci. Sochi, 451 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=16166645> (In Russian).
- Shevchenko I. I. (2007) *Vliyaniye tsennostnykh oriyentatsiy na formirovaniye konkurentosposobnosti lichnosti studentov* [The influence of value orientations on the formation of competitiveness of students' personality]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Makhachkala, 185 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/vliyanie-tsennostnykh-orientatsii-na-formirovanie-konkurentosposobnosti-lichnosti-studentov> (In Russian).
- Solov'yeva Yu. V. (2005) *Formirovaniye konkurentosposobnosti studenta v obrazovatel'nom protsesse* [Formation of student competitiveness in the educational process]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Orenburg, 188 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/formirovanie-konkurentosposobnosti-studenta-v-obrazovatel'nom-protsesse> (In Russian).
- Tokareva E. V. (2007) *Individual'no-psikhologicheskkiye osobennosti razvitiya konkurentosposobnosti lichnosti* [Individual psychological features of the development of the competitiveness of the individual]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Moscow, 180 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/individualno-psikhologicheskkiye-osobennosti-razvitiya-konkurentosposobnosti-lichnosti> (In Russian).
- Tret'yakova N. V. (2010) *Podgotovka konkurentosposobnogo spetsialista v usloviyakh realizatsii kompetentnostnogo podkhoda* [Training of a competitive specialist in the context of the implementation of the competence approach]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Rostov-on-Don, 188 p. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19317739> (In Russian).
- Vinogradova M. V. (2014) *Konkurentosposobnost' budushchego spetsialista kak pokazatel' kachestva vuzovskoy podgotovki* [Competitiveness of a future specialist as an indicator of the quality of university training]. *Problemy formirovaniya tsennostnykh oriyentirov v vospitanii sel'skoy molodezhi* [Problems of formation of value orientations in the education of rural youth]. Collection of materials of the International scientific and practical conference. Tyumen, Publishing house: Pechatnyy tsekh "Rizograf", pp. 194–196 (In Russian).
- Zaitseva O. Yu., Tyupenkova G. E., Lysenko N. V., Khamzina L. N., Romanova M. L. (2014) *Sovremennyye modeli konkurentosposobnoy lichnosti* [Modern models of competitive personality]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, no. 10 (116), pp. 68–72 (In Russian).
- Zhang Yang (2021) *Pedagogical conditions of professional training of a competitive specialist in the field of tourism management*. *Pedagogical Journal*, vol. 11, is. 5A, pp. 399–405. DOI: 10.34670/AR.2021.27.50.045.
- Zhdanko T. A. (2011) *Obrazovatel'no-professional'noye prostranstvo vuza kak pedagogicheskoye usloviye formirovaniya lichnosti studenta* [The educational and professional space of the university as a pedagogical condition for the formation of a student's personality]. Dis. ... Cand. of Ped. Sci. Chita, 210 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/obrazovatelno-professionalnoe-prostranstvo-vuza-kak-pedagogicheskoe-usloviye-formirovaniya-ko> (In Russian).

Информация об авторах

Осадчук Ольга Леонидовна

Доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры инженерной педагогики. Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), г. Омск, РФ. ORCID ID: 0000-0002-1749-6087. E-mail: ool58@mail.ru

Рыбакова Наталья Николаевна

Кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой инженерной педагогики. Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет (СибАДИ), г. Омск, РФ. ORCID ID: 0000-0003-2331-7572. E-mail: mat-rb@list.ru

Autor's information

Olga L. Osadchuk

Dr. Sc. (Pedagogy), Associate Professor, Professor of Engineering Pedagogy Dept. The Siberian State Automobile and Highway University, Omsk, Russian Federation. ORCID ID: 0000-0002-1749-6087. E-mail: ool58@mail.ru

Natal'ya N. Rybakova

Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor. Head of Engineering Pedagogy Dept. The Siberian State Automobile and Highway University, Omsk, Russian Federation. ORCID ID: 0000-0003-2331-7572. E-mail: mat-rb@list.ru