

Юлия Леонидовна Нетунаева
г. Шадринск

Из опыта формирования деятельностного компонента проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа

В статье описан процесс формирования одного из компонентов проектно-исследовательской компетенции. В виду недостаточного опыта написания исследовательских проектов деятельностный компонент проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа сформирован слабо. В качестве решения проблемы описан комплекс мер, в котором особую роль автор уделяет инновационной образовательной среде. Инновационная образовательная среда посредством созданных ниш оказывает влияние на формирование компонентов компетенции. В качестве опытно-экспериментальной работы, направленной на формирование деятельностного компонента исследуемой компетенции, автор описывает: создание студенческого научного сообщества, участие студентов в проектно-исследовательских конференциях, организация работы согласно логике выделенные этапов, разработка необходимого методического сопровождения. Эффективность описанных мер подтверждается результатами эксперимента, организованного на базе образовательных организаций среднего профессионального образования Свердловской области.

Ключевые слова: компетенция, проектно-исследовательская компетенция, деятельностный компонент, компонент компетенции, инновационная образовательная среда, студенты колледжа.

Yulia Leonidovna Netunaeva
Shadrinsk

Practical experience of operational component formation of college students project-research competence

The article describes the process of forming one of the components of project-research competence. Due to the lack of experience in writing research projects operational component of college students project-research competence is not formed. The author describes a set of measures in which a special role is paid to the innovative educational environment. The innovative educational environment through the created niches has an impact on the formation of competence components. The author describes the creation of a student scientific community, the participation of students in research projects conferences, the organization of work according to the logic of the selected stages, the development of necessary methodological support. The success of the described measures is confirmed by the results of an experiment organized on the basis of educational institutions of secondary vocational education in Sverdlovsk region.

Keywords: competence, project-research competence, operational component, competence component, innovative educational environment, college students.

Введение. В настоящее время проблема формирования проектно-исследовательской компетенции является довольно актуальной, что подтверждается как социальным заказом общества на выпускника колледжа, обладающего развитыми навыками проектной и исследовательской деятельности и реальной ситуацией, так и необходимостью теоретического и методического обеспечения процесса формирования проектно-исследовательской компетенции студента колледжа и отсутствием этого сопровождения в виду недостаточной разработанности темы.

Отметим, что немаловажным условием успешного формирования проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа является наличие инновационной образовательной среды в образовательной организации, что сделает процесс формирования необходимой компетенции системным и завершенным.

Проектно-исследовательская компетенция состоит из мотивационно-личностного, когнитивного, деятельностного и рефлексивно-оценочного компонентов [7]. Без сомнения, ключевым компонентом видится деятельностный компонент, так как компетенция – это

«совокупность взаимодействия качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых, чтобы качественно продуктивно действовать по отношению к ним» [1]. При работе над исследовательским проектом студенты испытывают сложности, которые характеризуются не только отсутствием знаниевого компонента, но и отсутствием опыта деятельности в этом направлении. В виду вышеизложенного, считаем, что необходимо уделить дополнительное внимание формированию деятельностного компонента проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа, что обуславливает актуальность настоящего исследования.

Гипотеза настоящего исследования состоит в том, что уровень деятельностного компонента проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа повышается при реализации специально-организованной работы с учетом наличия инновационной образовательной среды.

Методы. В качестве методической базы исследования был использован следующий комплекс методов: теоретические – анализ и синтез педагогическо и методической литературы

по теме исследования, сравнение и систематизирование полученных выводов; эмпирические – опрос, анкетирование, наблюдение, количественный и качественный анализ результатов исследования.

Литературный обзор. Особый вклад в изучение проектно-исследовательской компетенции внесли Е.А. Румбешта, Т.В. Альникова, И.В. Дементьева, М.О. Омарова, Н.К. Сартбекова и многие другие. Так, определение проектно-исследовательской компетенции Е.А. Румбешты [9, С. 115] считается одним из ведущих в современной педагогической литературе, так как используется многими исследователями. Однако в контексте нашего исследования считаем целесообразным его уточнить. Под проектно-исследовательской компетенцией студентов колледжа мы понимаем интегративное качество личности, которое включает совокупность взаимодействия знаний, умений, навыков и способов деятельности, необходимых для осуществления проектно-исследовательской деятельности, состоящее из мотивационно-личностного, когнитивного, деятельностного и рефлексивно-оценочного компонентов.

Контент-анализу проектно-исследовательской компетенции посвящены работы Т.В. Альниковой, Р.Х. Гильмеевой, И.В. Дементьевой, С.В. Дзюбенко, А.Т. Фаритова.

Важную роль в контексте нашего исследования играет инновационная образовательная среда, исследованиями которой занимались Р.А. Кассина, Е.Л. Поднебесных, А.В. Эркенова, Д.В. Качалов. Впервые детальное внимание инновационной образовательной среде было уделено именно Р.А. Кассиной. Основываясь на ее трудах, считаем необходимым уточнить данное понятие в контексте настоящего исследования. Инновационную образовательную среду колледжа мы интерпретируем как «совокупность вводимых в образовательном учреждении новшеств, специально подготовленных для решения новых задач ниш, которые направлены на формирование у студентов проектно-исследовательской компетенции» [6]. Важная роль инновационной образовательной среды в нашем исследовании обусловлена тесной связью ниш с компонентами компетенции. Среди ниш были выделены: ниша педагогического сопровождения, ниша научно-педагогических средств, ниша самостоятельного студенческого проектирования, ниша психолого-педагогических средств. Для деятельностного компонента особую роль играет ниша самостоятельного студенческого проектирования.

Исследовательская часть. Деятельностный компонент компетенции предполагает наличие умений и навыков студента по написанию исследовательского проекта, умений и навыков как проведения исследования, так и создания

нового продукта, развитых коммуникативных умений и навыков. Для данного компонента ценными являются навыки целеполагания, синтеза, анализа, развитое критическое и творческое мышление. Студент должен демонстрировать умения видеть проблему исследования, ставить цель и задачи, выделять объект и предмет, выдвигать гипотезу, описывать актуальность работы, выбирать корректные методы исследования и источники информации, находить пути решения выделенной проблемной ситуации.

Написание исследовательских проектов, без сомнения, будет способствовать углублению теоретических знаний по предмету/дисциплине проекта, развитию способностей и приемов научного познания, развитию качеств личности студента.

Формирование компонентов компетенции происходит посредством воздействия среды. В нашем случае – это инновационная образовательная среда, воздействие которой определяется посредством: инновационного содержания, инновационных методик, наличия комфортной образовательной среды [11], инновационной организации образовательного пространства [13; 14]. Инновационная образовательная среда воздействует на компоненты проектно-исследовательской компетенции, как мы отметили, через ниши, под которыми следует понимать «обособленное в пространстве и во времени поле возможностей, позволяющее индивиду удовлетворять свои потребности [2].

Для деятельностного компонента особую роль играет ниша самостоятельного студенческого проектирования, которая представляет поле возможностей для практической реализации полученных теоретических знаний о проектно-исследовательской деятельности. Работа ниши реализуется посредством работы студенческого научного сообщества и участия студентов как во внутренних, так и во внешних конкурсах и конференциях проектно-исследовательских работ.

Отметим, что работа со студенческим научным сообществом была организована в рамках спецкурса, цель которого дать студентам возможность овладеть навыками проектно-исследовательской деятельности.

Согласно замечаниям исследователей, формирование проектно-исследовательской компетенции является более успешным, если проходит как в процессе урочной, так и внеурочной деятельности, чему работа ниши полностью удовлетворяет.

Для овладения студентами навыками проектно-исследовательской деятельности нами была организована поэтапная работа в этом направлении. На подготовительном этапе проходила диагностика умений студентов в области написания исследовательских проектов. На учебном этапе студенты изучали

исследовательские категории и исследовательский инструментарий проектной деятельности. На практическом этапе – происходила непосредственная практика написания исследовательского проекта. На исследовательском этапе происходит углубление имеющихся знаний, студенты получают опыт участия в конкурсных проектно-исследовательских мероприятиях.

Высокой мотивации студента, предметных знаний и широкого кругозора студента зачастую бывает недостаточно для успешного участия в конкурсах и конференциях исследовательских проектов. Необходима системная работа преподавателя и студента, направленная на достижения результата. Этому условию удовлетворяет организованный спецкурс, в рамках которого студенты: во-первых, поэтапно осваивают инструментарий проектной деятельности; во-вторых, имеют возможность участия в дискуссиях и круглых столах, что, без сомнения, благоприятно сказывается на формировании навыков представления информации, аргументации своей точки зрения; в-третьих, имеют возможность практики публичных выступлений среди участников студенческого научного сообщества.

Нельзя не подчеркнуть важность супервизирующей роли преподавателя в процессе подготовки студентов к конкурсам и конференциям проектно-исследовательских работ с целью поддержания мотивации студента и оказания ему посильной помощи и поддержки. Отметим, что под супервизией в педагогике понимается взаимоотношения супервизора и супервизируемого, в рамках которых ведется работа по формированию компетенции последнего [15]. Задача супервизора (преподавателя) не сказать готовый ответ супервизируемому (студенту), а организовать работу таким образом, чтобы студента этот ответ нашел сам. Только в таком случае это будет способствовать личностному развитию студента [4].

Считает необходимым описать этапы супервизии при работе студента над исследовательским проектом [12]:

– констатирующий этап – на этом этапе студент формулирует запрос (возникшую проблему), преподаватель осуществляет анализ ситуации;

– проектно-гипотетический этап – на данном этапе преподаватель направляет студента на поиск решения его запроса;

– верификационно-практический этап – на данном этапе преподаватель контролирует студента в его реализации разработанного ранее плана решения проблемы, преподаватель осуществляет фасилитирующую функцию;

– рефлексивный этап – студент совместно с преподавателем оценивает проделанную работу.

Подобная логика этапов позволяет студенту научиться строить запрос, формирует в нем

ответственность за достигаемый им в процессе работы результат, что является крайне ценным в процессе формирования проектно-исследовательской компетенции.

Участие в конкурсах и конференциях позволяет не только наглядно оценить сформированность деятельностного компонента проектно-исследовательской компетенции, но и позволяет развивать творческое и критическое мышление студентов, обогащает их кругозор, способствует развитию их профессионального потенциала. Отметим, что в рамках подобных мероприятий предусмотрена возможность и группового участия. Такая кооперация открывает новые возможности сотрудничества, обмена опытом студентов друг с другом.

Достижение студентами высоких результатов в процессе участия в конкурсах и конференциях исследовательских проектов позволяет говорить об успешности проделанной работы по формированию и развитию деятельностного критерия проектно-исследовательской компетенции.

Другим важным аспектом в процессе формирования деятельностного компонента является разработка методического сопровождения. В качестве методического обеспечения формирования деятельностного компонента проектно-исследовательской компетенции нами было разработано учебное пособие [5], которое представляет сборник учебно-исследовательских кейсов. Каждый кейс состоит из аннотации, текста, и заданий проблемного характера, которые побуждают студентов при необходимости узнать об исследовательском инструментарии и получить практику проектно-исследовательской деятельности, посредством их выполнения. Отметим, что разработанные задания посильны для студентов средних профессиональных образовательных организаций; усложняются по мере изучения студентом исследовательских категорий проектной деятельности.

Реализация работы по формированию проектно-исследовательской компетенции проходила на базе колледжей г. Екатеринбурга. Площадками для эксперимента стали: ГАПОУ СО «Екатеринбургский монтажный колледж» и ПОУ «Уральский колледж недвижимости и управления». Эксперимент был организован среди 160 студентов (83 человека вошли в экспериментальную группу, 77 – в контрольную). В экспериментальной группе велась специально организованная работа по формированию компонентов проектно-исследовательской компетенции, в контрольной группе работа организовывалась традиционным способом. Так как в рамках данного исследования мы уделяем внимание деятельностному компоненту, считаем целесообразным представить

уровни оценки по деятельностному критерию и использованный диагностический материал.

Вслед за исследователями мы традиционно выделили три уровня сформированности проектно-исследовательской компетенции: критический, достаточный и оптимальный [8; 3]. Для деятельностного критерия они подразумевают:

Критический уровень – низкие умения в области написания исследовательского проекта, студент часто испытывает сложности в процессе работы, показывает несамостоятельность в написании. Студентам с критическим уровнем требуется помощь и сопровождение преподавателя в процессе проектно-исследовательской работы.

Достаточный уровень – умения студента в области написания исследовательского проекта – средние и выше среднего. Студент демонстрирует умения ставить цель, задачи, объект, предмет, выделять гипотезу исследования, видеть проблему исследования, обосновывать актуальность работы и т.д. Хорошо развиты навыки работы в группе. Роль преподавателя – фасилитирующая.

Оптимальный уровень – умения студента в области написания исследовательского проекта

развиты высоко, хорошо развиты умения в самостоятельном поиске и анализе информации, выборе достоверных источников информации. Студент имеет способности к индивидуальной работе над исследовательским проектом.

Для диагностики уровня деятельностного критерия проектно-исследовательской компетенции были использованы: Методика самооценки исследовательских и творческих умений (методика Ю.В. Рындиной) [10] и непосредственное наблюдение за выполнением проектно-исследовательских работ студентами. Методика, предложенная Ю.В. Рындиной, помогает оценить как исследовательские навыки студентов с позиции гностических, методологических, прогностических, управленческих умений, так и проектные навыки с позиции творческих умений. Непосредственное наблюдение за выполнением студентами проектно-исследовательской работы также считаем полезным, в виду возможности проследить степень проявления проектно-исследовательских навыков студентов, их самостоятельности при выполнении работы.

Представим полученные данные по деятельностному критерию проектно-исследовательской компетенции на начальном этапе эксперимента (табл. 1).

Таблица 1

Результаты деятельностного критерия проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа на начальном этапе эксперимента

Группа	Уровень		
	Критический	Достаточный	Оптимальный
КГ	73 (95%)	2 (3%)	2 (2%)
ЭГ	76 (92%)	5 (6%)	2 (2%)

Считаем, целесообразным, доказать, что группы пригодны для эксперимента по деятельностному критерию, и не имеют статистических различий. Для подтверждения возьмем статистический критерий χ^2 К Пирсона и две гипотезы: H_0 – контрольная и

экспериментальная группы не различаются между собой, и H_1 – исследуемые группы взаимно различаются.

Используем для расчета χ^2 К. Пирсона формулу (1):

$$\chi^2 = \frac{1}{n_2 \times n_1} \sum_{i=1}^x \frac{(n_1 \times Q_{2i} - n_2 \times Q_{1i})^2}{Q_{1i} + Q_{2i}}$$

где n_1 и n_2 – объемы выборок в экспериментальной и контрольной группах;
 Q_{1i} – количество студентов экспериментальной группы с i -м уровнем деятельностного критерия;
 Q_{2i} – количество студентов контрольной группы с i -м уровнем деятельностного критерия;
 x – число уровней деятельностного критерия.

Произведем необходимые нам вычисления:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \frac{1}{77 \times 83} \times \left[\frac{(83 \times 73 - 77 \times 76)^2}{73 + 76} + \frac{(83 \times 2 - 77 \times 5)^2}{2 + 5} + \frac{(83 \times 2 - 77 \times 2)^2}{2 + 2} \right] = \\ &= \frac{1}{6391} \times \left[\frac{(6059 - 5852)^2}{149} + \frac{(166 - 385)^2}{7} + \frac{(166 - 154)^2}{4} \right] = \\ &= \frac{1}{6391} \times \left[\frac{42849}{149} + \frac{47961}{7} + \frac{144}{4} \right] = \\ &= \frac{1}{6391} \times [287,57 + 6581,57 + 36] = \frac{1}{6391} \times 6905,14 = 1,08 \end{aligned}$$

Исходя из наших данных ($df = 2, \alpha = 0,05$), значение χ^2 табличного составило 5,99. Таким образом, исходя из расчетов χ^2 экспериментальное $< \chi^2$ табличного. Следовательно, подтвердилась H_0 – контрольная и экспериментальная группы не различаются между собой по деятельностному критерию и пригодны для проведения эксперимента.

Повторно обозначим, что формирование деятельностного компонента проектно-исследовательской компетенции реализовывалось посредством:

1) организации ниши самостоятельного студенческого проектирования, работа которой

реализовывалась через студенческое научное сообщество, участие студентов в конкурсах и конференциях проектно-исследовательской деятельности различного масштаба;

2) организации поэтапной работы над исследовательскими проектами;

3) создания методического обеспечения для овладения студентами навыками проектно-исследовательской деятельности.

Представим полученные данные по деятельностному критерию проектно-исследовательской компетенции на итоговом этапе эксперимента (табл. 2).

Таблица 2

Результаты деятельностного критерия проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа на итоговом этапе эксперимента

Группа	Уровень		
	Критический	Достаточный	Оптимальный
КГ	48 (62%)	24 (32%)	5 (6%)
ЭГ	17 (20%)	42 (51%)	24 (29%)

Докажем, что группы имеют статистические различия на конец эксперимента, для этого выдвинем гипотезы: H_0 – контрольная и экспериментальная группы не различаются между собой, и H_1 – исследуемые

группы взаимно различаются. Для проверки будем также использовать критерий χ^2 К Пирсона.

Произведем необходимые вычисления:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \frac{1}{77 \times 83} \times \left[\frac{(83 \times 48 - 77 \times 17)^2}{48 + 17} + \frac{(83 \times 24 - 77 \times 42)^2}{24 + 42} + \frac{(83 \times 5 - 77 \times 24)^2}{5 + 24} \right] = \\ &= \frac{1}{6391} \times \left[\frac{(3984 - 1309)^2}{65} + \frac{(1992 - 3234)^2}{66} + \frac{(415 - 1848)^2}{29} \right] = \\ &= \frac{1}{6391} \times \left[\frac{7155625}{65} + \frac{1542564}{66} + \frac{2053489}{29} \right] = \\ &= \frac{1}{6391} \times [110086,54 + 23372,18 + 70809,97] = \frac{1}{6391} \times 204268,69 = 31,96 \end{aligned}$$

Таким образом, исходя из расчетов χ^2 экспериментальное $> \chi^2$ табличного. Следовательно, подтвердилась H_1 – исследуемые группы взаимно различаются и результаты проведенной работы можно считать успешными.

Реализованная работа имеет результат: количество студентов в экспериментальной группе с критическим уровнем деятельностного критерия сократилось почти в 4,5 раза и составило 20% от общего числа, количество студентов, демонстрирующих высокие навыки написания исследовательских проектов, высокий уровень самостоятельности, что соответствует оптимальному уровню, увеличилось на 26% и составило 24 студента (что является одной третьей от общего числа в группе). Результаты контрольной группы не являются такими высокими: лишь 38% студентов демонстрирует навыки проектно-

исследовательской деятельности без специально организованной работы.

Заключение: Формирование проектно-исследовательской компетенции требует тщательного планирования со стороны преподавателя. Компетенция является сложным интегративным качеством личности, формирование и развитие которого требует много внимания. В современных реалиях результат такого процесса должен быть точным и безотлагательным, в виду чего так важно учитывать наличие инновационной образовательной среды в колледже. В контексте настоящего исследования внимание этому было уделено. Работа по формированию деятельностного компонента проектно-исследовательской компетенции велась посредством: поэтапной проектно-исследовательской работы; разработки методического сопровождения для

исследуемого процесса; организации работы ниши самостоятельного студенческого проектирования, работа которой происходила посредством участия студентов в студенческом научном сообществе, организации и участии в конкурсах и конференциях исследовательских проектов.

Проведенную работу считаем успешной, о чем свидетельствуют результаты эксперимента. Количество студентов с достаточным и оптимальным уровнями деятельностного критерия в экспериментальной группе возросло.

Следовательно, выдвинутую гипотезу о том, что уровень деятельностного компонента проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа повышается при реализации специально-организованной работы с учетом наличия инновационной образовательной среды, считаем подтвержденной.

Результаты настоящего исследования могут быть применимы как для обогащения теории и практики среднего профессионального образования, так и в рамках курсов повышения квалификации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Данилова, А.С. Основы профессиональной компетенции : учеб. пособие / А.С. Данилова, С.В. Здрестова-Захаренкова, О.М. Фёдорова ; Сибир. федер. ун-т. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2016. – 136 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497077> (дата обращения: 14.05.2024) – Режим доступа: под подписке ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Текст : электронный.
2. Кассина, Р.А. Инновационная среда образовательного учреждения как интегральное средство профессионального развития учителя : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Кассина Раиса Алексеевна ; Волж. гос. инженер.-пед. ун-т. – Нижний Новгород, 2006. – 22 с. – Текст : непосредственный.
3. Насырова, Э.Ф. Критерии оценки уровня сформированности исследовательской компетенции студентов-будущих преподавателей / Э.Ф. Насырова, В.В. Розлован. – Текст : непосредственный // Вестник ТГПУ. – 2018. – № 6 (195). – С. 176-181.
4. Нетунаева, Ю.Л. Организация педагогической супервизии при формировании проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа / Ю.Л. Нетунаева. – Текст : электронный // Инновации в науке и практике : сб. науч. ст. по материалам XII Междунар. науч.-практ. конф., Уфа, 05 мая 2023 г. – Уфа : Вестник науки, 2023. – Ч. 2. – С. 325-328. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53809899> (дата обращения: 14.05.2024) – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
5. Нетунаева, Ю.Л. Проектно-исследовательская деятельность студентов колледжа : учеб. пособие по иностр. яз. для студентов сред. профессион. образоват. организаций / Ю.Л. Нетунаева. – Курск : Университетская книга, 2023. – 70 с. – Текст : непосредственный.
6. Нетунаева, Ю.Л. Роль инновационной образовательной среды в процессе формирования проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа / Ю.Л. Нетунаева, Л.П. Качалова. – Текст : электронный // Инновационная парадигма развития современной науки, технологий, образования : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 25–27 февр. 2024 г. – Москва : СКИ, 2024. – С. 51-55. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=64845982> (дата обращения: 14.05.2024) – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
7. Нетунаева, Ю.Л. Структурно-содержательная характеристика проектно-исследовательской компетенции студентов колледжа / Ю.Л. Нетунаева. – Текст : электронный // Ломоносов : сб. ст. Междунар. конкурса молодых учёных, Пенза, 15 марта 2023 г. – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023. – С. 105-107. – URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50374801> (дата обращения: 14.05.2024) – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.
8. Нигматов, З.Г. Современные средства оценивания образовательных результатов / З.Г. Нигматов. – Текст : электронный // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2013. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-sredstva-otsenivaniya-obrazovatelnyh-rezultatov> (дата обращения: 14.05.2024).
9. Румбешта, Е.А. Формирование проектно-исследовательской компетенции учащихся при обучении физике и оценка ее сформированности / Е.А. Румбешта. – Текст : электронный // Вестник ТГПУ. – 2007. – № 10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-proektno-issledovatel'skoy-kompetentsii-uchaschihsya-pri-obuchenii-fizike-i-otsenka-ee-sformirovannosti> (дата обращения: 13.05.2024).
10. Рындина, Ю.В. Становление и развитие исследовательской компетентности будущего учителя : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Рындина Юлия Валерьевна. – Ишим, 2012. – 238 с. – Текст : непосредственный.
11. Эркенова, А.В. Инновационная образовательная среда вуза и ее влияние на формирование готовности будущих педагогов к инновационной деятельности / А.В. Эркенова. – Текст : электронный // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2015. – № 3. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-obrazovatel'naya-sreda-vuza-i-ee-vliyanie-na-formirovanie-gotovnosti-buduschih-pedagogov-k-innovatsionnoy-deyatelnosti> (дата обращения: 13.05.2024).
12. Яковлев, Е.В. Супервизия как педагогический феномен / Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева. – Текст : электронный // Вестник ЮУрГТТУ. – 2015. – №10. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/superviziya-kak-pedagogicheskiy-fenomen> (дата обращения: 14.05.2024).

13. Baeta, P. Innovative Educational Environments: are the strategies developed by teachers working? / P. Baeta, N. Pedro. – Text : electronic // Auditorium, University College Carlsberg, Copenhagen (Denmark). – 2018. – Volume: Imms, W. & Mahat, M. (Eds.). – URL: https://www.researchgate.net/publication/329191597_Innovative_Educational_Environments_are_the_strategies_developed_by_teachers_working (accessed: 13.05.2024).
14. Fletcher, J. Innovative Learning Environments in New Zealand: Student teachers' perception / J. Fletcher, J. Everatt. – Text : electronic // NZ J of Educ. – 2021. – Stud 56. – P. 81–101. – URL: <https://doi.org/10.1007/s40841-021-00195-3> (accessed: 13.05.2024).
15. Loganbill, C. Supervision: A Conceptual Model / C. Loganbill, E. Hardy, U. Delworth. – Text : electronic // Research Article. – 1982. – URL: <https://doi.org/10.1177/0011000082101002> (accessed: 13.05.2024).

REFERENCES

1. Danilova A.S., Zdrestova-Zaharenkova S.V., Fjodorova O.M. Osnovy professional'noj kompetencii : ucheb. posobie [The basics of professional competence]. Krasnojarsk: Sibirskij federal'nyj universitet (SFU), 2016. 136 p. URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497077> (Accessed 14.05.2024).
2. Kassina R.A. Innovacionnaja sreda obrazovatel'nogo uchrezhdenija kak integral'noe sredstvo professional'nogo razvitiya uchitelja. Avtoref. dis. kandidata pedagogicheskikh nauk [The innovative environment of an educational institution as an integral means of professional development of a teacher. Ph. D. (Pedagogics) thesis]. Nizhnij Novgorod, 2006. 22 p.
3. Nasyrova Je.F., Rozlovan V.V. Kriterii ocenki urovnej sformirovannosti issledovatel'skoj kompetencii studentov – budushhih prepodavatelej [Criteria for assessing the levels of formation of research competence of students – future teachers]. *Vestnik TGPU [Tomsk state pedagogical university Bulletin]*, 2018, no. 6 (195), pp. 176-181.
4. Netunaeva Ju.L. Organizacija pedagogicheskij supervizii pri formirovanii proektno-issledovatel'skoj kompetencii studentov kolledzha [Organization of pedagogical supervision in the formation of project-research competence of college students]. *Innovacii v nauke i praktike*. Ch. 2: sb. nauch. st. po materialam XII Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Ufa, 05 maja 2023 g. [Innovations in science and practice. Iss. 2]. Ufa: Vestnik nauki, 2023, pp. 325-328. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=53809899> (Accessed 14.05.2024).
5. Netunaeva Ju.L. Proektno-issledovatel'skaja dejatel'nost' studentov kolledzha: ucheb. posobie po inostrannomu jazyku dlja studentov srednih professional'nyh obrazovatel'nyh organizacij [Project-research activities of college students]. Kursk: Universitetskaja kniga, 2023. 70 p.
6. Netunaeva Ju.L., Kachalova L.P. Rol' innovacionnoj obrazovatel'noj sredy v processe formirovanija proektno-issledovatel'skoj kompetencii studentov kolledzha [The role of the innovative educational environment in the process of college students project-research competence formation]. *Innovacionnaja paradigma razvitiya sovremennoj nauki, tehnologij, obrazovanija: materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Moscow, 25–27 fevr. 2024 g.* [An innovative paradigm for the development of modern science, technology, and education]. Moscow: SKI, 2024, pp. 51-55. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=64845982> (Accessed 14.05.2024).
7. Netunaeva Ju.L. Strukturno-soderzhatel'naja harakteristika proektno-issledovatel'skoj kompetencii studentov kolledzha [Structural and substantive characteristics of the design and research competence of college students]. *Lomonosov: sb. st. Mezhdunar. konkursa molodyh uchjonyh, Penza, 15 marta 2023 g.* [Lomonosov]. Penza: Nauka i Prosveshhenie (IP Guljaev G.Ju.), 2023, pp. 105-107. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50374801> (Accessed 14.05.2024).
8. Nigmatov Z.G. Sovremennye sredstva ocenivanija obrazovatel'nyh rezul'tatov [Modern means of evaluating educational results]. *Uchen. zap. Kazan. un-ta. Ser. Gumanit. Nauki [Scientific notes of Kazan University. The Humanities Series]*, 2013, no. 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-sredstva-otsenivaniya-obrazovatelnyhrezultatov> (Accessed 14.05.2024).
9. Rumbeshta E.A. Formirovanie proektno-issledovatel'skoj kompetencii uchashchih pri obuchenii fizike i ocenka ee sformirovannosti [Formation of students' design and research competence in teaching physics and assessment of its formation]. *Vestnik TGPU [Tomsk state pedagogical university Bulletin]*, 2007, no. 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-proektno-issledovatel'skoj-kompetencii-uchashchih-pri-obuchenii-fizike-i-otsenka-ee-sformirovannosti> (Accessed 13.05.2024).
10. Ryndina Ju.V. Stanovlenie i razvitie issledovatel'skoj kompetentnosti budushhego uchitelja. Dis. kand. ped. nauk [Formation and development of the future teacher's research competence. Ph. D. (Pedagogics) diss.]. Ishim, 2012. 238 p.
11. Jerkenova A.V. Innovacionnaja obrazovatel'naja sreda vuza i ee vlijanie na formirovanie gotovnosti budushhih pedagogov k innovacionnoj dejatel'nosti [The innovative educational environment of the university and its impact on the formation of the readiness of future teachers for innovation]. *Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta [Vestnik Majkopskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta]*, 2015, no. 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovacionnaja-obrazovatel'naja-sreda-vuza-i-ee-vlijanie-na-formirovanie-gotovnosti-buduschih-pedagogov-k-innovacionnoj-deyatelnosti> (Accessed 13.05.2024).
12. Jakovlev E.V., Jakovleva N.O. Supervizija kak pedagogicheskij fenomen [Supervision as a pedagogical phenomenon]. *Vestnik JuUrGGPU [The Herald of South-Ural State Humanities-Pedagogical University (Herald SUrSHPU)]*, 2015, no. 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/supervizija-kak-pedagogicheskij-fenomen> (Accessed 14.05.2024).
13. Baeta P., Pedro N. Innovative Educational Environments: are the strategies developed by teachers working?. *Auditorium, University College Carlsberg, Copenhagen (Denmark)*, 2018. Volume: Imms, W. & Mahat, M. (Eds.). URL: https://www.researchgate.net/publication/329191597_Innovative_Educational_Environments_are_the_strategies_developed_by_teachers_working (Accessed 13.05.2024).

14. Fletcher J., Everatt J. Innovative Learning Environments in New Zealand: Student teachers' perception. *NZ J of Educ. Stud* 56, p. 81–101, 2021. URL: <https://doi.org/10.1007/s40841-021-00195-3> (Accessed 13.05.2024).
15. Loganbill C., Hardy E., Delworth U. Supervision: A Conceptual Model. *Research Article*. 1982. URL: <https://doi.org/10.1177/0011000082101002> (Accessed 13.05.2024).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Ю.Л. Нетунаева, аспирант, ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», г. Шадринск, Россия, e-mail: postbox.abc@yandex.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR:

Y.L. Netunaeva, Graduate Student, Shadrinsk State Pedagogical University, Shadrinsk, Russia, e-mail: postbox.abc@yandex.ru.