



УДК 331.1+001.81+378.2

Научная статья / **Research Full Article**DOI: [10.15293/2658-6762.2306.08](https://doi.org/10.15293/2658-6762.2306.08)Язык статьи: русский / **Article language: Russian**

Оценка сформированности научно-исследовательских компетенций с отражением уровня и направления их развития у студентов

А. В. Пеша¹, С. Ю. Патутина¹¹ Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург, Россия

Проблема и цель. В статье рассматривается проблема оценки уровня развития научно-исследовательских компетенций студентов вузов. Цель исследования – на основе анализа существующих подходов определить и показать результаты апробации методики оценки научно-исследовательских компетенций, отражающей уровень и направление их развития у студентов.

Методология. Методологически работа основана на применении системного подхода и контекстности при оценке и развитии научно-исследовательских компетенций студентов вузов. Авторы применили сравнительный и ретроспективный анализ, систематизацию и обобщение существующих подходов и методик оценки уровня развития научно-исследовательских компетенций студентов, что позволило представить авторскую содержательно обоснованную методику. Эмпирическая часть исследования реализовывалась на базе кафедры экономики труда и управления персоналом Уральского государственного экономического университета. Участие в апробации методики методом тестирования приняли более 80 студентов очного отделения кафедры. Результаты эмпирической апробации методики представлены с применением инструментов описательной статистики, корреляционного анализа Спирмена, определения t-критерия Стьюдента.

Результаты. По итогам проведенного библиографического анализа авторами обосновывается важность вовлечения студенческой молодежи в научно-исследовательскую деятельность и развитие научно-исследовательских компетенций как конкурентных преимуществ на рынке труда, на основе обобщения определяется ряд подходов исследователей к разработке и применению методик оценки научно-исследовательских компетенций студентов.

В результате представлена авторская шестикомпонентная опросная методика оценки научно-исследовательских компетенций как основа комплексного и персонализированного подхода к развитию потенциала студентов, включающая теоретико-информационный, когнитивный, коммуникативный, мотивационно-организационный, операционно-деятельностный и рефлексивно-прогностический компоненты.

Библиографическая ссылка: Пеша А. В., Патутина С. Ю. Оценка сформированности научно-исследовательских компетенций с отражением уровня и направления их развития у студентов // Science for Education Today. – 2023. – Т. 13, № 6. – С. 172–191. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2306.08>

✉ Автор для корреспонденции: Анастасия Владимировна Пеша, myrabota2011@gmail.com

© А. В. Пеша, С. Ю. Патутина, 2023

Обоснованность эффективности применения авторской методики подкрепляется определением ее содержательной валидности и результатами двухэтапной апробации опросника в группах студентов с опытом и без опыта научно-исследовательской работы. Результаты эмпирической апробации авторской методики подтверждают, что при комплексном, контекстном и системном подходе к оценке научно-исследовательских компетенций студентов с отражением персональных рекомендаций по их развитию показатели значений по всем 6 компонентам научно-исследовательских компетенций возрастают.

Заключение. *В заключении делаются выводы о том, что подходов к оценке научно-исследовательских компетенций множество и каждая из методик может быть релевантна задачам в случае комплексности и системности. Авторская шестикомпонентная методика прошла этап содержательной валидизации и показала релевантность задачам оценки уровня развития научно-исследовательских компетенций с отражением направления их развития у студентов вузов.*

Ключевые слова: *вовлеченность в научно-исследовательскую работу; высшее образование; компетенции; методика оценки научно-исследовательских компетенций; научно-исследовательские компетенции; научно-исследовательская работа; оценка компетенций студентов.*

Постановка проблемы

Текущие трансформационные процессы во всех сферах жизни, динамика развития и требования рынка труда повышают и без того высокие требования к программам подготовки специалистов, готовых после окончания университета выполнять широкий спектр функций и проявлять гибкость. Подготовка в вузах все больше имеет направленность на развитие у будущих игроков рынка труда необходимого спектра компетенций для комплексного решения задач в выбранной профессиональной области¹. В рамках своего исследования мы понимаем под компетенциями «совокупность знаний, умений, навыков человека, на формирование которых в определенном контексте оказывают влияние отношение и способности.

В то же время сами по себе отношение и способности человека в определенном контексте применения знаний, умений и навыков являются частью компетенции, проявляемой в действиях и поведении человека»². Дискуссия о недостаточном уровне развития как профессиональных, так и надпрофессиональных компетенций выпускников ведется достаточно остро, и в последние два года ее акценты сместились в область цифровых компетенций, наиболее важных в новой реальности, обусловленной пандемией COVID-19³. Все большие требования предъявляются со стороны работодателей к подготовке в вузах высококвалифицированных специалистов, которые будут способны быстро реагировать на меняющиеся потребности рынка труда в условиях новой экономики [25; 32]. Формирование

¹ Pешa A. V. Statistics of employment and demand for students of economic areas in the labour market // International Days of Statistics and Economics, Prague. – 2020. – P. 826–835. DOI: <https://doi.org/10.18267/pr.2020.los.223.0>

² Пеша А. В., Шавровская М. Н., Николаева М. А. Алфавит надпрофессиональных компетенций. Фреймворк; Министерство науки и высшего образования

Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. – Казань: Общество с ограниченной ответственностью "Бук", 2022. – С. 9. ISBN 978-5-00118-860-5 URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48030200>

³ Там же.

одной из групп надпрофессиональных компетенций современного специалиста – научно-исследовательских компетенций – выступает объектом нашего исследования. Изучение различных аспектов научно-исследовательской деятельности и развития соответствующих компетенций студентов посвящены многих ученых [20; 26; 29].

Вовлеченность в научную и исследовательскую деятельность студентов является одним из репутационных показателей высших учебных заведений. Важность компетенций этой группы связана с привлечением молодежи в науку и с построением академической карьеры и получением высшего образования третьей ступени [13]. Кроме того, внимание к научно-исследовательским компетенциям актуализируется и потребностями современного общества и работодателей в анализе и управлении большими данными, развитием проектного управления в компаниях, поиском и реализацией различного рода инициатив в формате внутрикорпоративного предпринимательства и другими факторами [27; 28]. Так, наиболее близкая для авторов сфера деятельности – управление персоналом – в настоящее время претерпевает серьезные изменения, большая часть из которых предполагает высокий уровень научно-исследовательских компетенций у специалистов, входящих в профессию. По данным исследования компании Hays⁴, в 2020 г. наиболее востребованными на рынке труда стали такие должности в сфере управления персоналом, как специалист по

кадровым операциям / специалист по управлению персоналом, HRBP, рекрутер, HR-бренд-менеджер, менеджер HR-проектов / менеджер изменений⁵. В ключевых трендах управления персоналом 2020–2023 гг. прослеживается внимание к обеспечению благополучия работников, управлению мотивацией обучения и повышению эффективности работников, формированию и разработке архитектуры команд, применению в работе современных технологий^{6,7} [23]. В управлении персоналом все больше возрастает актуальность владения аналитическими навыками и целым рядом других компетенций, которые позволяют прогнозировать будущее и принимать стратегические управленческие решения во всех направлениях деятельности HR⁸ [19; 23]. Эти компетенции мы относим к научно-исследовательскому блоку компетенций, которые являются профессионально значимыми и раскрываются в пуле общепрофессиональных и универсальных компетенций специалистов различных сфер деятельности.

Российскими и зарубежными учеными предложены различные методики, модели и алгоритмы оценки научно-исследовательских компетенций, работ и деятельности среди молодежи [3; 16; 23]. Часть авторов изучают научно-исследовательский потенциал школьников [9; 31]; другие раскрывают вовлечение в науку учащихся учреждений среднего профессионального образования [10; 15], студентов и выпускников вузов [6; 11; 17]; в ряде работ проводится анализ эффективности

⁴ Hays 2020. Overview of the labor market and wages in Russia. Time for new opportunities 2021. Hays plc 2020 HAYS, 2020. – 256 p. URL: <https://salary-guide.hays.ru/salary-guide-2020-2021/>

⁵ Там же. – P. 173.

⁶ Bersin J. The Global Workforce Intelligence (GWI) Project. 2022. URL: <https://joshbersin.com/gwi/>

⁷ Юлдашев С. HR-тренды 2023. URL: <https://talentcode.ru/knowledge/hr-trend-2023>

⁸ Tare S., Manjunath V. HR Analytics: The Business Needs to Improve Organizational Performance // Journal of Applied Management-Jidnyasa. – 2019. – Vol. 11 (2). – P. 10–18.

научно-исследовательской деятельности учителей, преподавателей⁹ [4; 30] и специалистов крупных производственных и непроизводственных предприятий и организаций [1; 16; 18]. Тем не менее существующие методики оценки научно-исследовательских компетенций студентов не в полной мере отвечают запросам актуализации зон развития компетенций учащихся в процессе получения высшего образования для обеспечения гибкости и конкурентоспособности на быстро изменяющемся рынке труда.

Обзор состояния разработанности проблемы

Проводя анализ работ, раскрывающих методики и алгоритмы оценки научно-исследовательских компетенций студентов, нами были условно выделены несколько исследовательских подходов:

1. Оценка научно-исследовательских компетенций с опорой на выделение их структурных компонентов или элементов. Авторы в рамках обозначенного подхода включают в состав оцениваемых следующие компоненты: мотивационный, когнитивный и поведенческий [14]; информационный, операциональный и мотивационный [10]; рефлексивный [3; 8; 18]; коммуникации и взаимодействия с другими людьми [4; 24]; поведенческие и др. [14; 18]. Сюда же можно отнести подход к оценке исследовательских компетенций на основе выделения уровней. Например, в работе I. Sh. Egamberganov [21] отражены итоги эмпирической апробации подхода к оценке компетенций на репродуктивном, продуктивном и

креативном (творческом) уровнях при решении практических задач по физике.

2. Подход, ориентированный на применение различных инструментов оценки, диагностического инструментария [9; 16]. Так, С. Р. Корякина и ее коллеги [9] раскрывают методику оценки уровня исследовательской компетентности школьников с применением авторской анкеты, эксперимента и наблюдения для получения комплексной информации. Е. А. Курдюкова¹⁰, В. А. Толочек, А. С. Машкова [16] для оценки готовности бакалавров к научно-исследовательской работе применяют психодиагностический инструментарий. Психометрический инструментарий оценки исследовательских компетенций студентов применяется в исследовании R. A. N. Grande, D. J. E. Berdida и их коллег [22].

3. Оценка компетенций через оценку вовлеченности студентов в научно-исследовательскую работу. Этот подход связывается авторами в том числе с проведением практических и семинарских занятий, которые сочетаются с выполнением заданий и прохождением тестов по их итогам; а также с осуществлением проектного обучения, которое формирует у студенческой молодежи ответственность и самостоятельность, навык управления личными знаниями [5; 6; 7]. К числу научных мероприятий, через которые проводится оценка компетенций, относится участие в научных конференциях, форумах, круглых столах, мастер-классах, конкурсах и др. Результаты участия в мероприятиях – достижения и проекты молодежи – предлагается вносить в электронное портфолио, массив данных

⁹ Paricahua E. W. P., Muñoz S. A. S., Paricahua A. K. P., Arias-González J. L., Mamani W. C., Guzman C. J. A., Carranza C. P. M. Research Competencies: A Comparative Study in Public and Private Universities // Eurasian Journal of Educational Research. – 2022. – Vol. 99. – P. 297–312.

¹⁰ Курдюкова Е. А. Готовность к научно-исследовательской работе бакалавров по направлению технической безопасности // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – Вып. 12–2. – С. 205.

которого позволяет оценить не только научные компетенции, но и профессиональные, культурные, спортивные и т. п. [2].

4. Комплексная оценка научно-исследовательских компетенций через анализ показателей академической успеваемости и научно-исследовательской деятельности. О. В. Григораш и Т. В. Петренко в основу объективной оценки компетенций включили два показателя: учебную и профессиональную активность студентов. В качестве учебной активности авторы рассматривают такие показатели, как оценки специальные и по дисциплинам, которые получают студенты в процессе обучения, а также доходы, получаемые учащимися по результатам практики и государственного экзамена. Профессиональная же активность характеризуется результатами научно-исследовательской работы, вознаграждениями, поощрениями и стипендиями [5]. С. Н. Дворяткина, А. А. Дякина, С. В. Щербатых [7] описывают оценку развития научно-исследовательских компетенций студентов посредством контроля результатов научно-исследовательской деятельности и академической успеваемости. Описывая методику критериальной оценки научных работ молодежи, И. А. Чекардовская и Л. Н. Бакановская [17] предлагают рассчитать общий суммарный показатель по оценкам, которые руководитель выставляет по результатам написания научно-исследовательских работ.

Мы поддерживаем мнение С. В. Дроздова¹¹, согласно которому любая оценка, независимо от выбранной методики, должна отражать значимость результатов научно-исследовательской деятельности, обладать адекватностью, т. е. определять соответствие накоплен-

ных компетенций запланированным; объективностью, то есть соответствие полученных результатов действительности; интегрированностью, когда оценка по одной методике суммируется с результатами других видов оценок; открытостью и доступностью, заключающихся в том, что каждый участник должен понимать количественные и качественные критерии оценки; систематичностью – проведение оценки в установленные периоды; доброжелательностью в отношении оцениваемого¹².

Цель исследования – на основе анализа существующих подходов определить и показать результаты апробации методики оценки научно-исследовательских компетенций, отражающей уровень и направление их развития у студентов.

Методология исследования

Методологически работа основана на применении системного подхода и контекстности при оценке и развитии научно-исследовательских компетенций студентов вузов. Используются сравнительный и ретроспективный анализ, систематизация и обобщение существующих подходов и методик оценки уровня развития научно-исследовательских компетенций студентов, что позволило представить авторскую содержательно обоснованную методику. Авторская шестикомпонентная опросная методика оценки научно-исследовательских компетенций как основа комплексного и персонализированного подхода к развитию потенциала студентов направлена на оценку текущего уровня развития научно-исследовательских компетенций студентов и предложение по результатам индивидуальных рекомендаций. Опросник составлен по 6 ком-

¹¹ Дроздов С. В. Оценка сформированности научно-исследовательской компетенции студентов сферы туризма // Международный журнал прикладных и

фундаментальных исследований. – 2015. – Вып. 11–4. – С. 551.

¹² Там же.

понентам научно-исследовательских компетенций, каждый из которых отвечает на один из вопросов реализации научно-исследовательского проекта:

– теоретико-информационный (Что мы делаем?). Ключевые дескрипторы оценки: знания и навыки в области определения проблемной ситуации, проблемы, выделение объекта и цели исследования;

– когнитивный (При помощи чего? Какие способности мы используем?). Ключевые дескрипторы оценки: вычислительное, логическое, вербальное, креативное мышление;

– коммуникативный (С кем и как мы работаем?). Ключевые дескрипторы оценки: поддержка членов команды и их инициатив, ответственность за результат деятельности команды, знания и навыки в области передачи и получения обратной связи, открытость к взаимодействию с другими;

– мотивационно-организационный (Зачем мы это делаем? Что мы получим в итоге? Что получит сообщество/общество?). Ключевые дескрипторы оценки: управление временем, компетенции в области эмоционального интеллекта, ориентация на результат и достижение успеха;

– операционно-деятельностный (Какие инструменты и как используются?). Ключевые дескрипторы оценки: знание современных инструментов взаимодействия, организации

видеоконференций, task-трекеров, цифровых возможностей проведения опросов и тестирования, рассылок по контактам целевой аудитории; владение инструментами обработки больших массивов данных;

– рефлексивно-прогностический (Как анализируем и прогнозируем результат и последствия?). Ключевые дескрипторы оценки: анализ и синтез информации, выделение причинно-следственных связей явлений и процессов, навыки проектирования и прогнозирования будущего, управления рисками.

Более подробно компоненты научно-исследовательских компетенций раскрыты в модели развития научно-исследовательских компетенций студентов [13].

В опроснике 72 вопроса, по 12 на каждый из компонентов. Большая часть вопросов – кейс-вопросы. Вопросы теоретико-информационного и когнитивного компонентов закрытого типа с выбором верного ответа.

Анализ проводится через подсчет баллов по каждому из компонентов (по 6 шкалам) и их нормализацию. Шкалы повторяются с точки зрения нормализации, поэтому в таблице 1 представлена выдержка. Результат по каждому блоку: 0–34 балла – низкий уровень; 35–70 баллов – средний уровень; 71–100 баллов – высокий уровень развития научно-исследовательских компетенций.

Таблица 1

Выдержка из таблицы настройки нормализации результатов прохождения опросника

Table 1

Excerpt from the table of normalization settings for the results of the questionnaire

Шкала	Сырой балл (X)	Нормализация (Y)	Балл
Теоретико-информационный компонент	0–12	(0..12) → (0..100) Формула $Y_1 = X * 100 / 12$	0–100
Когнитивный компонент	0–12	(0..12) → (0..100) Формула $Y_2 = X * 100 / 12$	0–100

После прохождения теста на платформе студент сразу получает индивидуальный профиль научно-исследовательских компетенций с сильными сторонами и зонами развития, а

также соответствующими рекомендациями. Пример результата с описанием рекомендаций по шкале «Коммуникативно-деятельностный компонент» представлены в таблице 2.

Таблица 2

Пример визуализации результата прохождения опросника по шкале «Коммуникативно-деятельностный компонент» для студента

Table 2

An example of visualizing the result of passing a questionnaire on the “Communicative-Activity Component” scale for a student

Низкий уровень (0–30)	Средний уровень (31–70)	Высокий уровень (71–100)
На данный момент вы продемонстрировали недостаточно высокий уровень развития компетенции в области взаимодействия с людьми и коммуникаций. Рекомендуем обратить внимание на развитие навыков работы в команде, передачи и получения обратной связи, а также управления конфликтами.	У Вас определен средний уровень развития навыков взаимодействия с другими людьми. Это показывает зону роста навыков работы в команде, управления конфликтами, передачи и получения обратной связи.	Вы обладаете навыками работы в команде, находите нужные инструменты и слова в конфликтных ситуациях, владеете навыками передачи обратной связи и открыты к ее получению. Компетенция высоко развита, в то же время «движение – жизнь», всегда есть, куда стремиться.
Как можно усиливать компетенцию? 1. Запрашивайте обратную связь у других: – насколько им комфортно с Вами взаимодействовать, чем бывает вызван дискомфорт; – заинтересованно ли Вы выслушиваете все идеи, даже если обсуждаются проблемы других подразделений; – насколько Вы доброжелательны и уважительны в общении; – в каких ситуациях Вы недостаточно внимательно относились к мнениям других коллег. 2. Учитесь давать конструктивную и развивающую обратную связь. 3. Развивающие проекты: берите на себя задачи, результаты которых зависят от слаженных действий нескольких человек.		

Результаты эмпирической апробации методики представлены с применением инструментов описательной статистики, корреляционного анализа Спирмена, определения t-критерия Стьюдента.

Апробация методики проводилась среди студентов кафедры экономики труда и управления персоналом УрГЭУ. Выбор студентов именно этого направления подготовки объясняется несколькими факторами: доступность целевой аудитории для проведения пилотаж-

ного исследования, наличие высокой вероятности вовлечь в исследование большую часть студентов и обеспечить репрезентативность выборочной совокупности, а также тем, что будущим специалистам по управлению персоналом необходимо разбираться в вопросах формирования и развития кадрового потенциала компаний, апробируемый инструмент может расширить их знания и навыки в области инструментария оценки потенциала работников.

В апробации методики приняли участие более 80 студентов очной формы обучения по

направлению подготовки бакалавриата «Управление персоналом». Выборочная совокупность формировалась сплошным методом, к участию были привлечены все студенты бакалавриата очного отделения кафедры экономики труда и управления персоналом УрГЭУ. В первой итерации исследования, в 2022 г. приняли участие 72 студента с 1 по 4 курс (что составило 72,8 % общей численности студентов). При повторном сборе данных в 2023 г. к участию были приглашены только студенты 2–4 курсов, так как задача состояла в уточнении связи признака вовлечения в научно-исследовательскую работу и оценки развития научно-исследовательских компетенций. Оценку прошли 48 человек, или 77,4 % совокупности студентов. При этом 56,7 % студентов приняли участие в исследовании дважды – в 2022 и в 2023 гг.

Содержательная валидность методики определяется подбором заданий под поведенческие индикаторы оценки компетенций и их дескрипторов по каждому из компонентов научно-исследовательских компетенций. За основу проработки поведенческих индикаторов и заданий взят авторский фреймворк надпрофессиональных компетенций¹³. Критериальная валидизация опросника будет проводиться в 2024–2025 гг., ее основу составят первые профессиональные итоги выпускников, принявших участие в первых двух этапах апробации методики.

Результаты исследования

Ключевые выводы, которые можно сделать по итогам проведенной работы по апробации методики, следующие.

1. Анализ динамики показателей по 6 компонентам научно-исследовательских компетенций до включения студентов в научно-исследовательские проекты и после показал наличие слабой связи признака опыта научно-исследовательской работы и оценок уровня развития научно-исследовательских компетенций студентов направления подготовки «Управление персоналом». Несмотря на то, что средний балл развития научно-исследовательских компетенций студентов с опытом участия в научно-исследовательской работе на несколько баллов выше, в общей совокупности разница не является значительной. Как показал расчет t-критерия Стьюдента при сравнении средних величин для несвязанных совокупностей студентов с опытом научно-исследовательской работы и с отсутствием опыта и желанием реализовывать исследования, различия статистически не значимы: значение t-критерия Стьюдента 1.91, при $p = 0.060303$ и уровне значимости $\alpha = 0,05$. По всем группам участников средний балл находится в зоне «средний уровень развития научно-исследовательских компетенций». Средние баллы студентов на обоих этапах апробации имели незначительные различия (табл. 3).

¹³ Пеша А. В., Шавровская М. Н., Николаева М. А. Алфавит надпрофессиональных компетенций. Фреймворк; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский госу-

дарственный экономический университет. – Казань: Общество с ограниченной ответственностью "Бук", 2022. – 92 с. ISBN 978-5-00118-860-5 URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48030200>

Таблица 3

Оценка научно-исследовательских компетенций студентов в зависимости от наличия опыта научно-исследовательской работы (средние значения баллов)

Table 3

Assessment of students' research competencies depending on the availability of research experience (average points)

Шкала	2022			2023		
	Есть опыт	Нет опыта, есть желание	Нет опыта и нет желания	Есть опыт	Нет опыта, есть желание	Нет опыта и нет желания
Уровень развития научно-исследовательских компетенций	54,5	52,5	49	55	51	50
Теоретико-информационный компонент	43,8	32,6	39,1	38,2	44,8	37,3
Когнитивный компонент	54,5	57,1	51,2	56,3	41,7	49,3
Коммуникативный компонент	63,2	63,1	53,0	59,3	62,5	49,3
Мотивационно-организационный компонент	50	53,6	45,2	54,9	45,8	56,9
Операционно-деятельностный компонент	57,7	60,1	57,1	63,2	66,7	57,6
Рефлексивно-прогностический компонент	57,7	48,2	49,4	56,4	45,8	48,6

2. Проведенный корреляционный анализ силы связи компонентов друг с другом (по Спирмену) показал высокую прямую взаимосвязь показателей значений шкал «Теоретико-информационный компонент» и «Коммуникативный компонент» ($p = 0,9$), «Теоретико-информационный компонент» и «Рефлексивно-прогностический компонент» ($p = 0,84$), очень высокую прямую взаимосвязь шкал «Когнитивный компонент» и «Мотивационно-организационный компонент» ($p = 0,99$), «Мотивационно-организационный компонент» и

«Операционно-деятельностный» ($p = 0,91$) «Когнитивный компонент» и «Операционно-деятельностный компонент» ($p = 0,92$). Можно предположить, что чем выше уровень развития когнитивных компетенций студента, его знаний и навыков в области проведения научных исследований, тем выше его мотивация включаться в научно-исследовательскую работу, тем больше внимания он уделяет поиску возможности сбора, анализа и прогнозирования данных и развивает соответствующие

навыки. Помимо прямой корреляции показателей значений шкал, обозначенной выше, определено наличие обратной высокой связи показателей развития дескрипторов: «Теоретико-информационный компонент» и «Операционно-деятельностный компонент» ($r = -0,84$), «Когнитивный компонент» и «Коммуникативный компонент» ($r = -0,87$), «Коммуникативный компонент» и «Операционно-деятельностный компонент» ($r = -0,99$). Результаты анализа обратной связи значений признаков показывают важность внимания к балансу индивидуальной и командной работы над исследовательскими задачами, проработки теоретических основ управления проектами и развитием навыков применения современных инструментов в работе.

3. На основе данных в таблице 3 мы можем предположить, что фактор участия в научно-исследовательской работе сам по себе не дает большого прироста уровня развития научно-исследовательских компетенций. В то же время анализ данных оценок уровня развития научно-исследовательских компетенций студентов 3–4 курсов, которые включены в науку с первого курса и постоянно работают над различного рода проектами, показал рост оценок студентов в среднем на 19 % (от 107 до 137 %). Отсюда можно сделать еще одно предположение, которое предстоит проверить на последующих этапах апробации и валидации методики: специальные курсы, программы дополнительного образования в области проведения научно-исследовательской работы, а также наличие ментора/наставника являются одними из ключевых предикторов развития научно-исследовательских компетенций студентов.

Обсуждение. Заключение

По итогам проведенного исследования можно сделать несколько выводов.

1. Актуальность развития научно-исследовательских компетенций студентов обуславливается динамикой происходящих в мире изменений, появлением большого количества новых вопросов, проблем и формированием новых целей проведения исследований в различных сферах деятельности. Например, в сфере управления персоналом появляется широкий спектр функций, реализация которых немыслима без знаний и навыков в области анализа, проектирования и прогнозирования, командной работы и коммуникаций¹⁴ [23].

2. Важно отметить, что существует несколько подходов к оценке научно-исследовательских компетенций студентов и каждый из них показал свою адекватность целям оценки в рамках исследовательских проектов ученых. Самое главное при реализации любого из подходов – комплексность и системность как в вопросах проведения оценки (совокупная оценка из нескольких источников: академическая успеваемость, опросник/тест по научно-исследовательским компетенциям, анализ портфолио студента, ассессмент-центр, оценка в проектной деятельности и др.), так и мероприятий, направленных на вовлечение студентов в научно-исследовательскую работу, обучение проведению научно-исследовательской работы, менторинг или наставничество.

3. Апробация методики оценки научно-исследовательских компетенций студентов, основанной на шестикомпонентной модели научно-исследовательских компетенций [13], показала отсутствие существенных различий средних значений оценок в трех выборках

¹⁴ Volini E., Schwartz D., Eaton K., Mallon D. International Trends in Human Resource Management. – 2021. Deloitte Development. 64 p. URL:

https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/human-capital/russian/HC-trends-2020_RU.pdf

(«Есть опыт участия в научно-исследовательской работе», «Нет опыта, но есть желание», «Нет опыта и нет желания»). В то же время корреляционный анализ взаимосвязи компонентов научно-исследовательских компетенций показал, как наличие высокой и очень высокой прямой связи части компонентов, так и высокой и очень высокой обратной связи. Выявленные взаимосвязи компонентов в дальнейшем будут анализироваться дополнительно при проведении экспериментальной части исследования с обучением студентов через реализацию научно-исследовательской работы. Фактор участия в научно-исследовательской работе дает средний прирост уровня развития научно-исследовательских компетенций в 19 %.

4. Авторская шестикомпонентная методика прошла этап содержательной валидации и показала эффективность в оценке уровня развития научно-исследовательских компетенций с отражением направления их развития у студентов высших учебных заведений.

Вопросы всестороннего развития студентов вузов для обеспечения их гибкости, устойчивости и конкурентоспособности на быстро меняющемся рынке труда были и остаются актуальными. Система профессионального образования в России в настоящий момент претерпевает серьезные изменения, и нам видится, что это лишь начало. Усиливается внимание со стороны государства к показателям трудоустройства выпускников как одному из критериев эффективности вузов, меняется ракурс внимания работодателей с профессиональных компетенций на широкий спектр надпрофессиональных компетенций, появляются новые компетенции с высокой

важностью для рынка труда: team competencies (командные компетенции выделяются в отдельную группу), resilience competencies (компетенции, обеспечивающие гибкость, устойчивость). Все больше на рынке труда появляется вакансий, связанных с проектной деятельностью, аналитикой больших массивов данных. В виду происходящих изменений проактивные действия, направленные на развитие научно-исследовательских компетенций, могут обеспечить будущим выпускникам трудоустройство, а работодателям – выполнение целевых показателей деятельности компаний.

Данное исследование имеет ряд ограничений. Во-первых, выборочная совокупность представлена только студентами одного вуза, что не позволяет говорить о ее репрезентативности относительно всех студентов направления подготовки «Управления персоналом». Во-вторых, не все студенты, принимающие участие в опросе, до конца понимают суть научно-исследовательской работы, подразумевая под ней только написание статей и участие в конференциях. Несмотря на это, проведенное исследование демонстрирует необходимость уделения большего внимания вовлечению студентов в исследования, которые реализуются коллективами вузов, научными и практическими сообществами для подготовки конкурентоспособных и отвечающих вызовам современности специалистов в области управления персоналом. Эффективная оценка, которая, помимо определения уровня развития компетенций, показывает индивидуальные направления развития каждому студенту в зависимости от результата, может стать базой формирования индивидуальных образовательных маршрутов студентов и одним из инструментов вовлечения студентов в науку.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Акатов Н. Б., Косякин С. И. Методика определения весовых коэффициентов критериев, используемых для проведения экспресс-анализа, связанного с выявлением перспективных управляющих в Пермском крае // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2019. – № 3. – С. 109–124. DOI: <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2019.3.9> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41165864>
2. Арзамасцева Н. Г., Константинова В. В., Арефьева С. А. Универсальные компетенции студентов: содержание и средства их развития // Вестник Марийского государственного университета. – 2023. – Т. 17, № 2. – С. 158–164. DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2023-17-2-158-164> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54095985>
3. Баранова Т. В. Развитие научно-исследовательской деятельности студентов в системе высшего гуманитарного образования на занятиях по иностранному языку // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. – 2020. – № 3. – С. 141–149. DOI: <https://doi.org/10.28995/2073-6398-2020-3-141-149> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44032766>
4. Белова Е. Н., Андрюшкина Е. Ю. Сущность феномена научно-исследовательской компетентности в работах отечественных и зарубежных ученых // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева. – 2023. – № 1. – С. 5–16. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50435481>
5. Григораш О. В., Петренко Т. В. Методика оценки потенциала вуза по подготовке квалифицированных кадров // Alma Mater (Вестник высшей школы). – 2022. – № 3. – С. 80–84. DOI: <https://doi.org/10.20339/AM.03-22.080> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48198007>
6. Гришаева О. В., Калиева К. Б., Иваницкая Н. В. Проект как современная технология обучения студентов в университете // Вестник Казахского национального женского педагогического университета. – 2019. – № 1. – С. 12–18. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47236623>
7. Дворяткина С. Н., Дякина А. А., Щербатых С. В. Научно-исследовательская работа магистрантов в условиях цифровизированного диалога культур // Перспективы науки и образования. – 2022. – № 3. – С. 108–125. DOI: <https://doi.org/10.32744/pse.2022.3.7> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49287781>
8. Константинова Д. С., Кудяева М. М. Цифровые компетенции как основа трансформации профессионального образования // Экономика труда. – 2020. – Т. 7, № 11. – С. 1055–1072. DOI: <https://doi.org/10.18334/et.7.11.111073> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44395542>
9. Корякина С. Р., Миронова Т. И., Смирнова Е. Е. Методика оценки уровня исследовательской компетентности школьников // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2022. – Т. 28, № 2. – С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2022-28-2-38-44> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49794304>
10. Крупина О. В., Романенко Ю. В. Первые шаги в науке система формирования научно-исследовательских компетенций обучающихся в президентском кадетском училище // Вестник военного образования. – 2021. – № 4. – С. 118–121. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46442950>
11. Микиденко Н. Л., Сторожева С. П. Научно-исследовательская работа студентов в региональном вузе: оценка возможностей, достижений, опыта и практик участия // Профессиональное



- образование в современном мире. – 2019. – Т. 9, № 1. – С. 2528–2538. DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20190116> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37266242>
12. Певнева А. Н. Взаимосвязь ригидности-флексibilityности и исследовательского потенциала студентов // Сибирский психологический журнал. – 2023. – № 87. – С. 86–103. DOI: <https://doi.org/10.17223/17267080/87/5> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=52240723>
 13. Пеша А. В., Патутина С. Ю. Концептуальная модель развития научно-исследовательских компетенций выпускников вузов // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. – 2022. – Т. 20, № 4. – С. 82–93. DOI: [https://doi.org/10.24147/1812-3988.2022.20\(4\).82-93](https://doi.org/10.24147/1812-3988.2022.20(4).82-93) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50268567>
 14. Пеша А. В. Факторы построения и развития академической карьеры: системный теоретический анализ // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32, № 7. – С. 9–34. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-7-9-34> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54910103>
 15. Таникулова А. М. Исследовательская компетентность обучающихся колледжей как предметного педагогического анализа и оценки // Бюллетень науки и практики. – 2023. – Т. 9, № 3. – С. 332–338. DOI: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/41> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50403808>
 16. Толочек В. А., Машкова А. С. Компетенции и профессиональные взаимодействия руководителей: открытые вопросы // Организационная психология. – 2023. – Т. 13, № 1. – С. 181–202. DOI: <https://doi.org/10.17323/2312-5942-2023-13-2-181-202> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54125553>
 17. Чекардовская И. А., Бакановская Л. Н. Программа автоматизации методики критериальной оценки научной работы обучающихся по направлению магистратуры "Нефтегазовое дело" // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. – 2019. – № 8. – С. 44–48. DOI: [https://doi.org/10.33285/0132-2222-2019-8\(553\)-44-48](https://doi.org/10.33285/0132-2222-2019-8(553)-44-48) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39174868>
 18. Beaulieu M., Rebolledo C., Lissillour R. Collaborative research competencies in supply chain management: the role of boundary spanning and reflexivity // The International Journal of Logistics Management. – 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLM-07-2022-0277>
 19. Bissola R., Imperatori B. HRM 4.0: The digital transformation of the HR department // in Cantoni, F., Mangia, G. (ed.), Human Resource Management and Digitalization. The Effects of Industry 4.0 on Human Resource, Routledge, Abingdon-on-Thames. 2018. – P. 51–69. URL: <http://hdl.handle.net/10807/121548>
 20. Böttcher-Oschmann F., Groß Ophoff J., Thiel F. Preparing Teacher Training Students for Evidence-Based Practice Promoting Students' Research Competencies in Research-Learning Projects // Frontiers in Education. – 2021. – Vol. 6. – P. 94. DOI: <https://doi.org/10.3389/educ.2021.642107>
 21. Egamberganov I. S. Formation of research competencies in students based on an integrative approach // Galaxy international interdisciplinary research journal. – 2022. – Vol. 10 (11). – P. 508–513. URL: <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/2816>
 22. Grande R. A. N., Berdida D. J. E., Villagrancia H. N., Ablao J. N., Garcia P. R. B. Multi-university assessment of Biggs's constructive alignment as an index of nursing research competencies among Saudi students // Teaching and Learning in Nursing. – 2022. – Vol. 17 (1). – P. 68–76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.teln.2021.09.004>
 23. Ivanova S. A., Tleumbetova D. B., Dokuchaeva N. V., Tyurina S. Yu. Development of the potential of research activities of students in a technical university // Bulletin of the Karaganda University.



- Pedagogy Series. – 2022. – Vol. 105 (1). – P. 49–55. DOI: <https://doi.org/10.31489/2022Ped1/49-55>
24. Konovalova V. G., Aghgashyan R. V., Galazova S. S. Perspectives and Restraining Factors of HR Analytics in the Conditions of Digitization of Human Resources Management // *Socio-economic Systems: Paradigms for the Future*. – Springer, Cham, 2021. – P. 1015–1024. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_106
 25. MacDermott C., Ortiz L. Beyond the business communication course: A historical perspective of the where, why, and how of soft skills development and job readiness for business graduates // *IUP Journal of Soft Skills*. – 2017. – Vol. 11 (2). – P. 7–24. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3215098
 26. Nakamura Goshima P., Rivero Panaqué C., Velasco Tapia A. Developing research competencies in education students through situated learning // *Aula de Encuentro*. – 2019. – Vol. 21 (1). – P. 182–197. DOI: <https://doi.org/10.17561/ae.v21i1.10>
 27. Nijhuis S. A. Somebody Has to Teach Them, But What? Moving Towards Sustainable Teaching of Project Management // *Research on Project, Programme and Portfolio Management. Lecture Notes in Management and Industrial Engineering* / Cuevas R., Bodea C. N., Torres-Lima P. (eds). – Springer, Cham. – 2021. – P. 261–271. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-60139-3_18
 28. Persaud A. Key competencies for big data analytics professions: A multimethod study // *Information Technology & People*. – 2021. – Vol. 34 (1). – P. 178–203. DOI: <https://doi.org/10.1108/ITP-06-2019-0290>
 29. George Reyes C. E., Glasserman Morales L. D. Research Competencies Mediated by Technologies: A Systematic Mapping of the Literature // *Education in the Knowledge Society*. – 2021. – Vol. 22. – P. e23897. DOI: <https://doi.org/10.14201/eks.23897>
 30. Roman A. Research Competencies and Performance of Higher Education Institutions (HEI) Faculty // *International Journal of research publications*. – 2021. – Vol. 78 (1). – P. 37–44. DOI: <https://doi.org/10.47119/IJRP100781620211975>
 31. Shapieva A. V., Nolev E. V., Ochirov O. S. Involvement of schoolchildren of Buryatia and the Transbaikal Territory in scientific activities // *SHS Web of Conferences. EDP Sciences*. – 2019. – Vol. 121. – P. 03002. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112103002>
 32. Yan L., Yinghong Y., Lui S. M., Whiteside M., Tsey K. Teaching “soft skills” to university students in China. The feasibility of an Australian approach // *Educational Studies*. – 2019. – Vol. 45 (2). – P. 242–258. DOI: <https://doi.org/10.1080/03055698.2018.1446328>

Поступила: 30 сентября 2023

Принята: 11 ноября 2023

Опубликована: 31 декабря 2023



Заявленный вклад авторов:

Пеша Анастасия Владимировна: организация исследования, концепция и дизайн исследования, общее руководство, сбор материала, выполнение статистических процедур, оформление текста статьи.

Патутина Светлана Юрьевна: сбор материалов, литературный обзор, сбор эмпирического материала, написание текста статьи.

Все авторы ознакомились с результатами работы и одобрили окончательный вариант рукописи.

Информация о конфликте интересов:

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи

Информация об авторах

Пеша Анастасия Владимировна

кандидат экономических наук, доцент,
кафедра экономики труда и управления персоналом,
Уральский государственный экономический университет,
ул. 8 Марта, 62/45, Екатеринбург, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7614-3118>
E-mail: myrabota2011@gmail.com

Патутина Светлана Юрьевна

старший преподаватель,
кафедра экономики труда и управления персоналом,
Уральский государственный экономический университет,
ул. 8 Марта, 62/45, Екатеринбург, Россия.
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5881-0159>
E-mail: psu99@yandex.ru



Assessing students' research competencies with the main focus on the level and direction of their development

Anastasiya V. Pesha  ¹, Svetlana Yu. Patutina¹

¹ Ural State University of Economics, Ekaterinburg, Russian Federation

Abstract

Introduction. The article presents an analysis of approaches to the problem of effective assessment of university students' research competencies. The purpose of the article is to reveal and demonstrate the results of adopting the inventory for assessing students' research competencies, focusing on the level and direction of their development.

Materials and Methods. The research is based on the application of a systematic approach and contextual methods in the assessment and development of university students' research competencies. The authors applied comparative and retrospective analysis, systematization and generalization of existing approaches and methods for assessing students' research competencies, which allowed them to develop and propose a content-based inventory. The empirical part of the study was conducted at the Department of Labor Economics and Personnel Management at Ural State University of Economics. More than 80 full-time students took part in the research by testing the inventory. The results of the empirical testing are presented using the tools of descriptive statistics, Spearman's correlation analysis, and Student's *t*-test determination.

Results. Based on reviewing scholarly literature, the authors substantiate the importance of involving students in research activities and the development of research competencies (RC) as competitive advantages in the labor market. On the basis of generalization, a number of research approaches to the development and application of methods for assessing students' RC are revealed. As a result, the authors present a six-component questionnaire for assessing research competencies as the basis of a comprehensive and personalized approach to the development of students' potential, including: theoretical-information, cognitive, communicative, motivational-organizational, operational-activity and reflexive-prognostic components.

The effectiveness of the inventory is proved by its content validity and the results of a two-stage approbation of the questionnaire in groups of students with and without research experience.

The results of empirical testing of the inventory confirm that with comprehensive, contextual and systematic approaches to the assessment of research competencies containing personal recommendations for their development, the indicators for all 6 components of RC increase.

For citation

Pesha A. V., Patutina S. Yu. Assessing students' research competencies with the main focus on the level and direction of their development. *Science for Education Today*, 2023, vol. 13 (6), pp. 172–191. DOI: [http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2306.08](https://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2306.08)

  Corresponding Author: Anastasiya V. Pesha, myrabota2011@gmail.com

© Anastasiya V. Pesha, Svetlana Yu. Patutina, 2023



Conclusions. *The study concludes that there are many approaches to the assessment of RC and each of the methods can be relevant to the research tasks in the case of complexity and consistency. The six-component inventory has passed the stage of content validation and has shown relevance to the tasks of assessing university student' research competencies with the main focus on the level and direction of their development.*

Keywords

Involvement in research; Higher education; Competencies; Inventory for assessing research competencies; Research competencies; Research work; Assessment of students' competencies.

REFERENCES

1. Akatov N. B., Kosyakin S. I. Methods for determining the weighting coefficients of the criteria used for the rapid analysis associated with the identification of promising managers in the Perm Krai. *Perm University Sociology and Economics Bulletin*, 2019, no. 3, pp. 109–124. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.15593/2224-9354/2019.3.9> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41165864>
2. Arzamastseva N. G., Konstantinova V. V., Arefyeva S. A. Students' universal competencies: Content and means of their development. *Mari State University Bulletin*, 2023, vol. 17 (2), pp. 158–164. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.30914/2072-6783-2023-17-2-158-164> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54095985>
3. Baranova T. V. Development of scientific and research work of students of the university in English classes. *RGGU Bulletin. Psychology. Pedagogics. Education Series*, 2020, no. 3, pp. 141–149. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.28995/2073-6398-2020-3-141-149> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44032766>
4. Belova E. N., Andryushkina E. Yu. Research competence phenomenon in the works of Russian and foreign researchers. *Astafyev Krasnoyarsk State Pedagogical University Bulletin*, 2023, no. 1, pp. 5–16. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50435481>
5. Grigorash O. V., Petrenko T. V. Methodology for assessing the potential of the university for the training of qualified personnel. *Alma Mater*, 2022, no. 3, pp. 80–84. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.20339/AM.03-22.080> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48198007>
6. Grishayeva O. V., Kaliyeva K. B., Ivanitskaya N. V. Project as a modern technique of teaching university students. *Bulletin of Kazakh National Women's Teacher Training University*, 2019, no. 1, pp. 12–18. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47236623>
7. Dvoryatkina S. N., Dyakina A. A., Shcherbatykh S. V. Research work of masters' students in the context of a digitalized dialogue of cultures. *Perspectives of Science and Education*, 2022, vol. 3, pp. 108–125. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49287781>
8. Konstantinova D. S., Kudaeva M. M. Digital competencies as the basis for the professional education transformation. *Journal of Labor Economics*, 2020, vol. 7 (11), pp. 1055–1072. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.18334/et.7.11.111073> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44395542>
9. Koryakina S. R., Mironova T. I., Smirnova E. E. Methodology for assessing the schoolchildren's research competency level. *Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2022, vol. 28 (2), pp. 38–44. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.34216/2073-1426-2022-28-2-38-44> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49794304>



10. Krupina O., Romanenco G. The first steps in science system of the development of scientific and research competencies of cadets in a presidential cadet school. *Bulletin of Military Education*, 2021, no. 4, pp. 118–121. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46442950>
11. Mikidenko N. L., Storozheva S. P. Students' research work at a regional university: Opportunities, achievements, experiences and practices of participation. *Professional Education in the Modern World*, 2019, vol. 9 (1), pp. 2528–2538. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.15372/PEMW20190116> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=37266242>
12. Pevneva A. N. The relationship between rigidity to flexibility and students' research potential. *Siberian Journal of Psychology*, 2023, no. 87, pp. 86–103. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=52240723>
13. Pesha A. V., Patutina S. Yu. Conceptual model for the development of university graduates' research competencies. *Herald of Omsk University. Series Economics*, 2022, vol. 20 (4), pp. 82–93. (In Russian) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50268567>
14. Pesha A. V. Factors of building and developing an academic career: Systematic theoretical analysis. *Higher Education in Russia*, 2023, vol. 32 (7), pp. 9–34. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2023-32-7-9-34> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54910103>
15. Tanikulova A. Research competence of college students as a subject of pedagogical analysis. *Bulletin of Science and Practice*, 2023, vol. 9 (3), pp. 332–338. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.33619/2414-2948/88/41> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=50403808>
16. Tolochek V., Mashkova A. Competencies and professional interactions of managers: Open questions. *Organizational Psychology*, 2023, vol. 13 (1), pp. 181–202. (In Russian) DOI: <https://doi.org/10.17323/2312-5942-2023-13-2-181-202> URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54125553>
17. Chekardovskaya I. A., Bakanovskaya L. N. A program of automation of a criteria assessment methodology for master's students scientific work studying “oil and gas business”. *Automation and Informatization of the Fuel and Energy Complex*, 2019, no. 8, pp. 44–48. (In Russian) DOI: [https://doi.org/10.33285/0132-2222-2019-8\(553\)-44-48](https://doi.org/10.33285/0132-2222-2019-8(553)-44-48) URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39174868>
18. Beaulieu M., Rebolledo C., Lissillour R. Collaborative research competencies in supply chain management: The role of boundary spanning and reflexivity. *The International Journal of Logistics Management*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJLM-07-2022-0277>
19. Bissola R., Imperatori B. HRM 4.0: The digital transformation of the HR department. In: Cantoni F., Mangia G. (ed.), *Human Resource Management and Digitalization. The Effects of Industry 4.0 on Human Resource*, Routledge, Abingdon-on-Thames, 2018, pp. 51–69. URL: <http://hdl.handle.net/10807/121548>
20. Böttcher-Oschmann F., Groß Ophoff J., Thiel F. Preparing teacher training students for evidence-based practice promoting students' research competencies in research-learning projects. *Frontiers in Education*, 2021, vol. 6, pp. 94. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.642107>
21. Egamberganov I. S. Formation of research competencies in students based on an integrative approach. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 2022, vol. 10 (11), pp. 508–513. URL: <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/2816>
22. Grande R. A. N., Berdida D. J. E., Villagrancia H. N., Ablao J. N., Garcia P. R. B. Multi-university assessment of Biggs's constructive alignment as an index of nursing research competencies among Saudi students. *Teaching and Learning in Nursing*, 2022, vol. 17 (1), pp. 68–76. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.teln.2021.09.004>



23. Ivanova S. A., Tleumbetova N. V., Tyurina S. Yu. Development of the potential of research activities of students in a technical university. *Bulletin of the Karaganda University. Pedagogy Series*, 2022, vol. 105 (1), pp. 49–55. DOI: <https://doi.org/10.31489/2022Ped1/49-55>
24. Konovalova V. G., Aghgashyan R. V., Galazova S. S. Perspectives and restraining factors of HR analytics in the conditions of digitization of human resources management. *Socio-Economic Systems: Paradigms for the Future*, 2021, pp. 1015–1024. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-56433-9_106
25. MacDermott C., Ortiz L. Beyond the business communication course: A historical perspective of the where, why, and how of soft skills development and job readiness for business graduates. *IUP Journal of Soft Skills*, 2017, vol. 11 (2), pp. 7–24. URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3215098
26. Nakamura Goshima P., Rivero Panaqué C., Velasco Tapia A. Developing research competencies in education students through situated learning. *Aula de Encuentro*, 2019, vol. 21 (1), pp. 182–197. DOI: <https://doi.org/10.17561/ae.v21i1.10>
27. Nijhuis S. A. Somebody has to teach them, but what? Moving towards sustainable teaching of project management. In: Cuevas R., Bodea C. N., Torres-Lima P. (eds) *Research on Project, Programme and Portfolio Management. Lecture Notes in Management and Industrial Engineering*. Springer, Cham, 2021, pp. 261–271. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-60139-3_18
28. Persaud A. Key competencies for big data analytics professions: A multimethod study. *Information Technology & People*, 2021, vol. 34 (1), pp. 178–203. DOI: <https://doi.org/10.1108/ITP-06-2019-0290>
29. George Reyes C. E., Glasserman Morales L. D. Research competencies mediated by technologies: A systematic mapping of the literature. *Education in the Knowledge Society*, 2021, vol. 22, pp. e23897. DOI: <https://doi.org/10.14201/eks.23897>
30. Roman A. Research competencies and performance of higher education institutions (HEI) faculty. *International Journal of Research Publications*, 2021, vol. 78 (1), pp. 37–44. DOI: <https://doi.org/10.47119/IJRP100781620211975>
31. Shapieva A. V., Nolev E. V., Ochirov O. S. Involvement of schoolchildren of Buryatia and the Transbaikal territory in scientific activities. *SHS Web of Conferences. EDP Sciences*, 2019, vol. 121, pp. 03002. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/202112103002>
32. Yan L., Yinghong Y., Lui S. M., Whiteside M., Tsey K. Teaching “soft skills” to university students in China: The feasibility of an Australian approach. *Educational Studies*, 2019, vol. 45 (2), pp. 242–258. DOI: <https://doi.org/10.1080/03055698.2018.1446328>

Submitted: 30 September 2023

Accepted: 11 November 2023

Published: 31 December 2023



This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. (CC BY 4.0).





The authors' stated contribution:

Anastasiya V. Pesha

Contribution of the co-author: organization of the study, concept and design of the study, general guidance, collection of material, implementation of statistical procedures, design of the text of the article..

Svetlana Yu. Patutina

Contribution of the co-author: collection of materials, literary review, collection of empirical material, writing of the text of the article is equivalent.

All authors reviewed the results of the work and approved the final version of the manuscript.

Information about competitive interests:

The authors declare no apparent or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article

Information about the Authors

Anastasiya Vladimirovna Pesha

Candidate of Economics Science, Associate Professor,
Department of Labor Economics and Human Resources Management,
Ural State University of Economics,
Yekaterinburg, Russian Federation
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-7614-3118>
E-mail: myrabota2011@gmail.com

Svetlana Yurievna Patutina

Senior Lecturer,
Department of Labor Economics and Human Resources Management,
Ural State University of Economics,
Yekaterinburg, Russian Federation
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-5881-0159>
E-mail: psu99@yandex.ru