Н. П. Копцева, А. А. Ситникова, М. А. Колесник

Исследование инновационного потенциала личности современных студентов (на примере Сибирского федерального университета)

Проблема и цель. Актуальность исследования обусловлена необходимостью новых педагогических технологий, способствующих повышению инновационного потенциала личности студентов современных российских университетов. Цель статьи – провести анализ инновационного потенциала личности студентов на примере студентов Сибирского федерального университета и определить возможную эффективность конкретных методик для научно-методических исследований инновационного мышления современного российского студенчества.

Методы исследования. Использованы методы критического анализа современных педагогических концепций, направленных на повышение инновационного потенциала обучающихся, применена методика, разработанная М.Басадуром и П.Хаусдорфом для выявления отношения личности к инновациям. В исследовании приняли участие 135 респондентов, в том числе 25 резидентов Красноярского городского инновационно-технологического бизнес-инкубатора и 100 студентов гуманитарных направлений бакалавриата, обучающихся в Сибирском федеральном университете.

Результаты. Уточнена программа исследования инновационного потенциала личности студентов, для которой предложено использование русскоязычного варианта методики М.Басадура и П.Хаусдорфа. Описан ход применения данной методики для каждой из двух групп респондентов по 4 параметрам: понимание ценности новых идей (1), индивидуальные стереотипы об инновационности (2), ценность новых идей для бизнеса (3), занятость для применения инноваций (4). Проведено сравнение показателей у данных групп респондентов: по параметру 1 величина коэффициента составляет 0,6 у резидентов бизнес-инкубатора и 0,64 – у студентов гуманитарных направлений; по параметру 2 величина коэффициента составляет 0,28 у резидентов бизнес-инкубатора и 0,26 – у студентов гуманитарных направлений; по параметру 3 величина коэффициента составляет 0,74 у резидентов бизнес-инкубатора и 0,77 – у студентов гуманитарных направлений; величины коэффициентов по параметру 4 составляют 0,27 у обеих групп респондентов. Выявлены достаточно высокие уровни инновационного потенциала личности каждой группы респондентов, величины коэффициентов которых составляют не менее 0,7. Показано сходство уровней инновационного потенциала личности резидентов бизнес-инкубатора и студентов гуманитарных направлений: различие величин коэффициентов по 3 параметрам в среднем составляет 0,025, по 4 параметру величины коэффициентов равны. При этом по параметрам 1, 2, 3 величины коэффициентов на 0,02 – 0,03 выше у студентов гуманитарных направлений.

Заключение. Обобщаются рекомендации для педагогов: использование предлагаемой методики для научно-методических исследований инновационного потенциала личности студентов; развитие компетенций студентов гуманитарных направлений, таких как способность к критическому и креативному мышлению, открытость к коммуникациям в сложном социально-культурном пространстве, развитие визуального и аудиального мышления через опору на содержательный потенциал соответствующих образовательных программ.

Ключевые слова: инновационный потенциал личности, студенчество, креативное мышление, инновационное мышление, российские университеты, методика М.Басадура и П.Хаусдорфа

Ссылка для цитирования:

Копцева Н. П., Ситникова А. А., Колесник М. А. Исследование инновационного потенциала личности современных студентов (на примере Сибирского федерального университета) // Перспективы науки и образования. 2021. № 1 (49). С. 141-158. doi: 10.32744/pse.2021.1.10

N. P. KOPTSEVA, A. A. SITNIKOVA, M. A. KOLESNIK

Study of the innovative potential of the personality of modern students (on the example of the Siberian Federal University)

Problem and purpose. The relevance of the study is due to the need for new pedagogical technologies that contribute to an increase in the innovative potential of the personality of students of modern Russian universities. The purpose of the hereof is to analyze the innovative potential of students' personality based on the example of students of the Siberian Federal University and to determine the possible effectiveness of specific methods for scientific and methodological research of innovative thinking of modern Russian students.

Methods. The methods of critical analysis of modern pedagogical concepts aimed at increasing the innovative potential of students are used, the methodology developed by M. Basadur and P. Hausdorf is applied to identify the attitude of the individual to innovation. The study involved 135 respondents, including 25 residents of the Krasnoyarsk City Innovation and Technology Business Incubator and 100 students of the humanities bachelor's degree, studying at the Siberian Federal University.

Results. The study program for the innovative potential of students' personality has been clarified, for which the use of the Russian-language version of the methodology of M. Basadur and P. Hausdorf was proposed. The course of application of this technique for each of the two groups of respondents is described according to 4 parameters: understanding the value of new ideas (1), individual stereotypes about innovativeness (2), the value of new ideas for business (3), employment for the application of innovations (4). The comparison of the coefficients of these groups of respondents was carried out: according to parameter 1, the value of the coefficient is 0.6 for the residents of the business incubator and 0.64 for the students specialized in the humanities; according to parameter 2, the value of the coefficient is 0.28 for the residents of the business incubator and 0.26 for the students specialized in the humanities; according to parameter 3, the value of the coefficient is 0.74 for the residents of the business incubator and 0.77 for the students specialized in the humanities; according to parameter 4 the values of the coefficients are 0.27 for both groups of respondents. Quite high levels of the innovative potential of the personality of each group of respondents, the values of the coefficients of which are not less than 0.7 are revealed. The similarity of the levels of the innovative personality potential of the residents of the business incubator and the students specialized in the humanities is shown: the difference in the values of the coefficients for parameter 3 is on average 0.025, the values of the coefficients for parameter 4 are equal. At the same time, according to parameters 1, 2, 3, the values of the coefficients of the students specialized in the humanities are 0.02-0.03 higher.

Conclusion. Recommendations for teachers are generalized: the use of the proposed methodology for scientific and methodological research of the innovative potential of students' personality; the development of the competencies of students in the humanities, such as the ability for critical and creative thinking, the openness to communication in a complex socio-cultural space, the development of visual and auditory thinking through reliance on the content potential of the relevant educational programs.

Keywords: innovative potential of a personality, students, creative thinking, innovative thinking, Russian universities, M. Basadur and P. Hausdorf's methodology

For Reference:

Koptseva, N. P., Sitnikova, A. A., & Kolesnik, M. A. (2021). Study of the innovative potential of the personality of modern students (on the example of the Siberian Federal University). *Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education*, 49 (1), 141-158. doi: 10.32744/pse.2021.1.10

Актуальность исследования обусловлена необходимостью появления новых научно-методических подходов к профессиональному образованию в ситуациях стремительной технологической революции, которую переживает сегодня сфера высшего образования Российской Федерации. Новые профессиональные задачи, стоящие перед современными университетскими преподавателями, предполагают, что овладение актуальными педагогическими методами и методиками должны сопровождаться постоянным мониторингом студенчества, качества которого и предопределяют выбор конкретных обучающих инструментов. Задачи, стоящие перед современным высшим образованием, предполагают опору на ряд конкретных личностных качеств студентов. Одновременно перед преподавателем университета стоит задача эти качества сформировать. Так, целый ряд педагогических задач может быть решен, если инновационный потенциал личности студента достаточно высок. Необходимо знать этот потенциал, чтобы правильно поставить образовательную цель и верно выбрать необходимые методики для ее реализации. Одна из самых важных универсальных компетенций, которые студенты российских высших учебных заведений должны приобрести и которая зафиксирована сегодня в действующих Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования Российской Федерации, – это способность к критическому мышлению. Критическое мышление – это системное свойство, которое является результатом интеграции ряда необходимых для его реализации элементов, в число которых входит инновационный потенциал личности, готовность и способность к социальной динамике: технологичной, социокультурной, экономической.

В современных исследованиях, указывают Х.Эдисон, Н.Али в Р.Торкар [1] существует свыше 40 мультидисциплинарных определений инноваций. В одной из наиболее цитируемых обобщающих работ по теории инноватики «Towards a Multidisciplinary Definition of Innovation» А. Барегех, Дж.Роули, С.Сабрук [2] дают интегральное определение, которое может быть взято за основу и которое определяет инновации как многоэтапный процесс, в котором организации трансформируют новые идеи в новые или улучшенные продукты, услуги, процессы, чтобы продвигать себя, конкурировать и успешно выделяться в своей профессиональной сфере. Ключевые слова в данном определении – это трансформация идеи в новые вещи, события, процессы, которые имеют более высокое качество, чем их предшественники. Мера, характеризующая способность личности запускать и реализовывать инновационные процессы, – это инновационный потенциал личности.

В настоящее время в педагогической науке сложился определенный консенсус по основным направлениям повышения инновационного потенциала личности студентов. В концентрированной форме эти направления для высших учебных заведений были обозначены в работах Т. Маркхама [3]: переход от проектов обучения к обучению на основе проектов, обучение концепциям и понятиям, обучение практико-ориентированным знаниям, организация командной работы в процессе обучения, использование инструментов мышления, инструментов творчества, внедрение вознаграждений за прорыв, за открытия, внедрение процесса размышлений в образовательную деятельность, преподаватель сам должен обладать достаточно большим инновационным личностным потенциалом.

Культурная обусловленность образования, ориентированного на повышение инновационного потенциала, исследуется сегодня многими учеными-педагогами. Так, М. Барак и С.Юань провели большое исследование в поликультурной международной студенческой среде и выявили достаточно четкие отличия реализации проектного образования в среде студентов китайского культурного происхождения в отличие от студентов американского культурного происхождения [4].

Оптимистические ожидания для формирования инновационных качеств студентов педагоги связывают с новыми компьютерными технологиями, позволяющими демонстрировать реалистичные визуальные и аудиальные образы как наглядные примеры по теме занятия. В исследовании Ф.Гао анализируются свойства некоторых компьютерных приложений, которые повышают интерес студентов к учебе и одновременно повышают уровень их инновационного мышления [5].

Ряд исследователей полагают, что инновационные навыки успешно можно развивать в процессах получения математического образования. М.Мунаката, А.Вайдья, К.Монахан и Е. Крупа [6] разработали специальный образовательный ресурс по математике для нематематических направлений бакалавриата, где обучение математике выступает обучением творчеству и где студенты активно приобретают математизированные креативные навыки. Это качество математического образования также анализируется М. Чевикбаса и Г.Кайзера [7], которые показывают эффективность ряда педагогических приемов для изучения математики, синтез которых с изучаемым содержанием демонстрирует их эффективность для роста способностей обучающихся к творческому решению проблем. Связь математического, логического и инновационного мышления, полагает К. Чжу, может быть использована в междисциплинарных предметах с помощью применения различных форм математического моделирования [8]. Тем самым студенты лучше понимают творческое назначение математики в широком поле научных дисциплин.

Современные китайские университеты стремятся занять самое высокое место в глобальной системе высшего образования. Данное стремление, которое уже во много реализовано на практике, подкрепляется обширными научно-методическими исследованиями потенциала высших учебных заведений по формированию новаторского и креативного мышления у студентов. В исследовании Ю. Си анализируются конкретные ситуации ряда китайских колледжей и университетов, связанные с формированием инновационного мышления студентов, анализируется роль современных компьютерных технологий и интернет-технологий для решения актуальных проблем китайского высшего образования [9].

Стратегическими задачами всех современных университетов мира является обеспечение профессиональной подготовки студентов, которые уже живут в сложных условиях, в многомерном социальном пространстве и в ситуации необходимости радикального изменения культуры мышления. Для решения этих задач предлагается обратиться от предметного к междисциплинарному обучению, в ходе которого для освоения навыков критического мышления можно использовать достижения различных специальных дисциплин. Испанские ученые Н. Берасатеги, И.Аростеги, Д.Джейвигизар, Н.Герра, А.Аррибиллага-Ириарте провели большое исследование, связанное с влиянием междисциплинарного обучения на студентов, обучающихся педагогике, социальной работе и психологии [10]. Результаты, ими полученные и опубликованные в швейцарском научном журнале «Устойчивое развитие (Sustainability)» свидетельствуют об улучшении солидарности, соучастия, критиче-

ского мировоззрения и склонности к сотрудничеству при реализации данного подхода. Об этом свидетельствуют многочисленные тестовые замеры более 500 студентов, сделанные на основе авторских методик.

Одновременно с внедрением междисциплинарного подхода современная педагогика высшего образования разрабатывает способы «революционного» преобразования предметного обучения как в области естествознания, так и в области социально-гуманитарных наук. Настоящей «революцией» в биохимическом образовании П.Н.Блек считает переход от группового к индивидуальному обучению, а также смещение ориентиров от усвоения предметного содержания к активизации научных исследований и созданию научных статей студентами, которым должна быть предоставлена возможность технической работы на самом современном научном оборудовании [11]. С точки зрения данного исследователя важнейшие задачи высшего образования в области биохимических технологий – это формирование у студентов способностей к критическому мышлению, экспериментальному тестированию результатов, компьютерному моделированию и логике выводов.

В поисках решения задачи формирования критического мышления и повышения инновационного потенциала личности студента ученые обращаются к материальной среде, нейроархитектуре образовательного процесса. Физическое пространство является активным действующим лицом образовательного процесса, полагают Дж.М.Хьюз и Л.Дж.Моррисон [12]. Это пространство включает в себя такие элементы как: архитектура, мебель, материальные пособия. Все эти элементы совокупно участвуют в формировании критически важных компетенций: мышления, инноваций и творчества, самостоятельного обучения, сотрудничества, общения, формирования активной позиции.

Большое количество исследований в области развития критического и инновационного мышления студентов современных вузов посвящено предпринимательскому образованию, поскольку современная предпринимательская деятельность априори является инновационной и креативной. Ученые полагают, что реформы в предпринимательском образовании связаны с внедрением информационных интернет-технологий и фиксируют, что несмотря на кажущуюся очевидность этого подхода, преподаватели не имеют системных планов по внедрению этих технологий в соответствующий образовательный процесс. Такую диагностику китайских университетов и рекомендацию по переходу на технологии индивидуального обучения делает К.Сан, который полагает, что, опираясь на современные потребности студентов, преподаватели смогут изменить свои образовательные технологии, стараясь соответствовать запросам обучающихся [13].

Современное предпринимательское образование невозможно без обучения использованию искусственного интеллекта, что, в свою очередь, предполагает междисциплинарное образование и развитие субъективных мыслительных навыков. По мнению китайских исследователей Г.Цзяо, Л.Ли, Г.Чжена, Ю.Чжоу, Д.Чжао университеты могут и должны взять на себя центральную роль в актуализации знаний о применении искусственного интеллекта в предпринимательском аспекте самых широких сфер деятельности: от здравоохранения и транспорта до управления робототехникой и розничной торговлей [14]. По их мнению, современная потребность в такого рода специалистах для Китая составляет не менее миллиона человек.

Анализ новых возможностей гуманитарных дисциплин и гуманитарного университетского образования – это значимая тенденция в научных и методических исследо-

ваниях мировой педагогики. Для повышения инновационного потенциала личности студентов и развития критического и креативного мышления разрабатываются новые дисциплины, интегрирующие гуманитарные, естественнонаучные и компьютерные предметные поля. Так, профессор школы искусства и дизайна Хэйнанского технологического института (КНР) Ф.Нью разработал и предложил новую учебную дисциплину «Экологическое искусство» [15], где, по его мнению, интеграция технических приемов, актуального содержания и художественно-гуманитарного контекста демонстрирует свою эффективность для формирования и закрепления навыков инновационного мышления студентов.

Португальские ученые С.Васконселос, Е.Кастенхольц, М.Карнейро, К.Кунха в качестве такой интегральной области выделяют образование для сферы туризма и полагают, что инновационное мышление здесь формируется с помощью освоения новых технологий управления культурным наследием с помощью современного предпринимательства [16]. Действительно, синтез обучения предметности культурного наследия, предпринимательству в области туризма и внедрение постоянного (формального и неформального) мониторинга студенчества как части образовательного процесса представляет собой достаточно эффективную педагогическую практику, которая может быть распространена достаточно широко и в других сферах профессионального образования.

Таким образом, решение стратегических задач современного университетского образования связано как с преодолением разрозненности «узкопредметного» обучения, так и с формированием ряда личностных качеств, способствующих повышению успешности в мире, где скорость технологических изменений велика, где социальные и культурные структуры многомерны и разнонаправленны. Можно высказать предположение, что индивидуализированное образование будет обладать здесь рядом преимуществ, поскольку для формирования и закрепления определенных личностных качеств требуется понимание исходного состояния этих качеств, а также четкое представление о том, какие именно педагогические техники следует применить в данном конкретном случае.

Многие исследователи указывают на связь инновационных диспозиций личности с культурными факторами и укорененными ценностями. Зачастую в этих исследованиях применяется кросс-культурный подход. Культурная обусловленность инновационных стратегий раскрывается в высокоцитируемой работе С.Шейна, С. Венкатараман Я. Макмиллана «Культурные различия в стратегиях отстаивания инноваций» [17], где показана связь определенных культурно обусловленных социально-психологических качеств и выбора инновационных стратегий. На основании исследования, проведенного в 30 странах, авторы выясняют прямую зависимость от отношения к управленческим структурам и необходимостью внедрения новых идей в той или иной конкретной организации. Достаточно валидный инструмент для изучения данной культурной обусловленности инновационного поведения был разработан во многих работах, в том числе, С.Шварца [18], Е.Викторук и Ю.Москвича [19]. Для российских реалий были апробированы способы измерения и культурной обусловленности отношения людей к инновациям Н.М. Лебедевой и А.А. Татарко [20]. Их работы показали эффективность разработанных научных инструментов [21]. В настоящее время авторы продолжают разработку новых адаптивных версий опросников М.Бонда и К.Леунга, направленных на выявление базовых социальных аксиом, характерных для различных культурных и профессиональных групп [22].

Необходимость скорейшего решения собственных амбициозных стратегических задач, которые сегодня сформулированы в ряде национальных проектов, связанных с быстрым преодолением технологического отставания и вхождения России в пятерку наиболее развитых стран мира, обуславливает особую актуальность развития инновационных качеств студентов в современном российском вузовском образовании. Для этого необходимо внедрение специализированных мониторинговых практик, фиксирующих изначальный уровень инновационных способностей студента и их последующее возможное развитие, в каждый университет или даже в каждое структурное подразделение университета, реализующее те или иные образовательные программы. Для этого мониторинга потребуется обоснованный выбор научно-методического инструментария и апробация этого инструментария на материале анализа соответствующих исследований в конкретном университете. Данных исследований недостаточно, поскольку в них нуждаются различные региональные университеты, имеющие собственную культурную и корпоративную специфику. Накопление результатов этих исследований в будущем позволит сделать вывод об их эффективности и возможности применения в более широком педагогическом контексте.

Цель настоящего исследования – анализ инновационного потенциала личности студентов на примере студентов Сибирского федерального университета и определение возможной эффективности конкретных методик для научно-методических исследований инновационного мышления современного российского студенчества.

Материалы и методы

Материалами исследования выступают результаты опроса по теме отношения личности к инновациям на основе методики, разработанной М.Басадуром и П.Хаусдорфом [23]. В качестве первой группы респондентов были выбраны представители молодежной бизнес-среды – 25 сотрудников Красноярского городского технологического бизнес-инкубатора, целями деятельности которого является поддержка и внедрение успешных красноярских стартап проектов молодых предпринимателей и формирование благоприятной бизнес-среды в городе Красноярске. Выбор данной категории респондентов был обусловлен задачами, которые решает данная организация, включая главную задачу инновационного развития Красноярского края и лидерство в создании и реализации бизнес-инноваций. Вторая группа респондентов – это 100 студентов бакалавриата I-IV курсов, обучающихся в ФГАО ВО «Сибирский федеральный университет» по направлениям бакалавриата «культурология», «искусства и гуманитарные науки (профиль «кино и видео»)», «религиоведение», «реклама и PR», «филология», «лингвистика». Студенчество обладает тем преимуществом, что представляет собой будущее профессиональное сообщество, которое в ближайшее время будет определять социально-профессиональное пространство Российской Федерации и участвовать в той или иной степени в процессах инновационного внедрения, реализации навыков критического и инновационного мышления, которые были освоены и закреплены ими в процессе обучения в университете. Выбор гуманитарных направлений не был случайным. Необходимо было проанализировать степень адекватности расхожего мнения о том, что будущие специалисты в области гуманитарных наук менее склонны к инновационному мышлению и поэтому должны иметь меньшую государственную поддержку в противовес студентам, обучающимся по техническим направлениям.

Исследование было проведено как сравнение результатов опроса двух групп респондентов: 1) резидентов бизнес-инкубатора, молодых предпринимателей, которые должны в своей деятельности реализовывать инновации; 2) студенты гуманитарных направлений бакалавриата, которые традиционно воспринимаются как люди, далекие от предпринимательства и инноваций.

В качестве методологии исследования были выбраны критический анализ научной литературы по затронутой проблематике, опрос по методике М.Басадура и П. Хаусдорфа, изложенной ими в ряде публикаций, в том числе, в научной статье «Measuring divergent thinking attitudes related to creative problem solving and innovation management», где подробно описаны необходимые ступени для внедрения инновационного и креативного мышления. В качестве первого шага авторы называют диагностическую проверку готовности к креативному и инновационному мышлению как представителей инновационного менеджмента, так и студентов, формирующих данные типы мышления в образовательном процессе. Далее М.Басадур и П.Хаусдорф предлагают использовать результаты анкетирования следующим образом: сотрудники, которые демонстрируют высокую склонность к инновационному и креативному мышлению вовлекаются в инновационные процессы в тех сферах деятельности организации, где требуется инновационный подход. Для тех сотрудников, которые демонстрируют низкую склонность к креативному и инновационному мышлению, проводят специальные тренинги, развивающие инновационное и креативное мышление.

Данная методика имеет свою историю. Первый вариант анкеты был разработан в 1985 году для психодиагностической проверки склонности к инновационному мышлению. Анкета включала 14 вопросов, разделенных по 2 параметрам: 1) ценность новых идей (понимание необходимости «производства» новых идей для развития); 2) убежденность в том, что инновационный стиль мышления – причудливый и эксцентричный, или наоборот. Вера в то, что инновационное и креативное мышление эксцентрично, – это стереотип, который мешает людям построить рациональные механизмы, помогающие тому или иному человеку мыслить инновационно и креативно. Анкетируемые должны были отвечать на вопросы анкеты, выбирая из достаточно традиционной пятибалльной шкалы варианты от «совершенно не согласен» до «совершенно согласен».

В 1996 году анкета была расширена до 24 вопросов. Были добавлены еще два параметра: 3) предпочтение идей (имелось в виду, что человек предпочитает идейный (концептуальный) подход, нежели практико-эмпирический; М.Басадур и П.Хаусдорф обратили внимание на близость данного параметра к первому, но все-таки они полагают, что это разные позиции; 4) «слишком занят для новых идей» – для прояснения этого параметра несколько вопросов анкеты направлены на то, чтобы выявить людей, неспособных к креативному и инновационному мышлению в силу высокой личностной преференции, отдаваемой текущим делам и повседневной деятельности.

В результате авторы предлагают использовать следующую анкету для оценки predisposition к инновационному и креативному мышлению. В скобках обозначен фактор, за раскрытие которого отвечает каждый из вопросов. Для введения в анкету верифицируемых данных, подтверждающих, что человек не отвечал на вопросы автоматически, некоторые вопросы сформулированы таким образом, что ответы на них нужно считать в обратном порядке. Рядом с такими вопросами стоит буква «R».

- «1. Я часто придумываю новые идеи, основываясь на идеях других людей (3);
2. Мне кажется, что мышление креативных людей причудливо и взбалмошно (2);
3. Идеи имеют основополагающее значение для принятия решений, поэтому не

должны приниматься за нечто самым собой разумеющееся (1);

4. Новые идеи редко появляются (3; R);

5. Большинство людей никогда не используют всю широту возможностей ума, когда работают над решением проблем (3);

6. По-настоящему креативные люди всегда ведут необычный образ жизни (2);

7. В организациях руководство должно поощрять инновационные идеи, демонстрируя свою готовность действовать в соответствии с ними (1);

8. Я часто стесняюсь предлагать свои дикие / сумасшедшие идеи. Люди смеются и сомневаются, что я могу мыслить здраво (3);

9. Я по-настоящему радуюсь, когда сталкиваюсь с вызовом – найти иной способ решить проблему (3);

10. По-настоящему креативные люди никогда не организованы (2);

11. Некоторые люди по-настоящему удивляют меня своими новыми идеями (3);

12. У меня недостаточно времени для придумывания необычных \ сумасшедших идей. Я слишком занят тем, чтобы хотя бы справиться с моей текущей работой (4);

13. Большинство инноваций происходят по необходимости или для решения актуальной проблемы (3);

14. Почему все постоянно говорит об идеях? У меня текущих дел гораздо больше того, с чем я могу справиться (4);

15. Когда у меня появляется новая идея, я чувствую себя воодушевленным (3);

16. Идеи важны, только если они влияют на значимый крупномасштабный проект (4);

17. У всех людей появляются креативные идеи время от времени (3);

18. Идеи руководителя обычно всегда самые лучшие, поскольку они отталкиваются от более широкого кругозора (1; R);

19. Идеи, которые звучат как сумасшедшие, могут чему-то привести (3);

20. Слушать идеи других людей – трата времени (3; R);

21. Продуктивные изменения важны для бизнеса. Новые идеи способствуют изменениям. Поэтому новые идеи важны для бизнеса (1);

22. Если все продвигают идеи, то некому выполнять работу (4);

23. Чем больше у меня проблем, тем больше у меня возможностей (3);

24. Только у умных и образованных людей могут появляться хорошие идеи (3; R)» [23, с.26].

Опираясь на данную методику, было проведено исследование, в ходе которого анализировать предрасположенность к инновационному мышлению студентов Сибирского федерального университета, обучающихся по ряду гуманитарных направлений бакалавриата, и резидентов Красноярского городского инновационно-технологического бизнес-инкубатора. Результаты сравнивались, чтобы понять, насколько студенты потенциально готовы для интеграции в современную городскую предпринимательскую среду. На основании методики М.Басадура и П.Хаусдорфа подсчеты результатов анкетирования должны проводиться с учетом альфы Кронбаха, но многие современные исследования в области социально-гуманитарных наук, в том числе, в области психодиагностической оценки инновационного потенциала, обосновывают положение, что выявление среднеарифметического значения при подсчетах результатов анкетирования достаточно, вполне надежно и вносить большую ясность в процесс интерпретации полученных результатов [24].

Необходимо отметить, что современные исследователи обращаются к данной методике и дают позитивные оценки, предлагая широко использовать ее для исследований в области инновационного мышления и инновационного потенциала [25].

В исследовании приняли участие 135 респондентов, в том числе 25 – резиденты Красноярского городского инновационно-технологического бизнес-инкубатора. В финальном подсчете результатов учитывались анкеты 32 респондентов, так как не все вопросы были раскрыты в 3 анкетах. 100 респондентов представляли собой студентов гуманитарных направлений бакалавриата, обучающихся в Сибирском федеральном университете. После исключения неполных анкет к обработке было принято 93 анкеты.

В соответствии с методикой М.Басадура и П.Хаусдорфа респондентам было предложено ответить на 24 вопроса. Полученные данные были распределены в соответствии с параметрами 4 шкал, каждая из которых раскрывает один из аспектов отношения респондента к новым идеям и к стереотипам об инновационности в целом, а также о месте новых идей в собственной деятельности респондента.

Результаты исследования

Вначале рассмотрим результаты исследования резидентов Красноярского городского инновационно-технологического бизнес-инкубатора. В таблице 1 представлены данные, связанные со шкалой 1, параметром, обозначенным как «понимание ценности новых идей».

Таблица 1

Результаты шкалы 1 по параметру «понимание ценности новых идей»: резиденты Красноярского городского технологического бизнес-инкубатора

Совершенно согласен	Скорее согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее не согласен	Совершенно не согласен
7,08	12,08	4,2	6,92	2,92

Данные ответы показывают, что резиденты бизнес-инкубатора имеют определенную ясную позицию по отношению к признанию ценности новых идей, только незначительное число респондентов затруднились ответить. Большинство респондентов согласны с тем, что новые идеи ценны и необходимы для развития, но достаточно значительная часть респондентов выразили свое несогласие с данным утверждением. Шкала «понимание ценности новых идей» является базовой для выявления людей, способных ценить инновации. Достаточно неожиданным для исследователей был тот результат, что практически треть опрошенных резидентов бизнес-инкубатора демонстрируют критическое отношение к «производству новых идей», несмотря на то, что их деятельность непосредственно связана с поиском стартап проектов, способных появиться именно и исключительно за счет порождения новых идей.

В таблице 2 представлены полученные данные, связанные со шкалой 2, параметром, обозначенным как «индивидуальные стереотипы креативности».

Таблица 2

Результаты шкалы 2 по параметру «индивидуальные стереотипы об инновационности»: резиденты Красноярского городского технологического бизнес-инкубатора

Совершенно согласен	Скорее согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее не согласен	Совершенно не согласен
1,7	7,3	4,3	14	4,7

Полученные данные, связанные с содержанием шкалы 2 по параметру «индивидуальные стереотипы о креативности» показывают, что резиденты-предприниматели мало подвержены стереотипным представлениям о инновационности, креативности и креативных людях. Данный параметр раскрывает, что резиденты бизнес-инкубатора способны к развитию инновационного потенциала, к креативности в своей деятельности, они открыты к принятию творческих людей, способных мыслить нестандартно, рассматривают их в качестве достойных партнеров.

В таблице 3 представлены данные, связанные со шкалой 3, параметром, обозначенным как «ценность новых идей для бизнеса».

Таблица 3

Результаты шкалы 3 по параметру «ценность новых идей для бизнеса»: резиденты Красноярского городского технологического бизнес-инкубатора

Совершенно согласен	Скорее согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее не согласен	Совершенно не согласен
9,5	14,2	5,5	3	1

Полученные данные, связанные с содержанием шкалы 3 по параметру «ценность новых идея для бизнеса» раскрывают мнение респондентов о непосредственном значении новых идей для предпринимательства. Результаты показывают, что подавляющее большинство резидентов бизнес-инкубатора города Красноярска предпочитает деятельность, связанную с продуцированием новых идей, и относится к ней как важнейшей для существования и развития бизнеса.

В таблице 4 представлены данные, связанные со шкалой 4, параметром, обозначенным как «слишком занят для новых идей».

Таблица 4

Результаты шкалы 4 по параметру «слишком занят для новых идей»: резиденты Красноярского городского технологического бизнес-инкубатора

Совершенно согласен	Скорее согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее не согласен	Совершенно не согласен
1,5	7	4,2	14	5

Полученные данные, раскрывающие 4 параметр «слишком занят для новых идей», показывают, как резидентам Красноярского бизнес-инкубатора удается на практике воплощать свое отношение к инновациям. Данная шкала показывает, что число тех, кому инновации не интересны, кто не хочет мыслить креативно, очень невелико в соотношении с теми, кто не согласен с тем, что новые идеи являются помехой в работе или что самим предпринимателям не хватает времени на их рассмотрение и внедрение. Для незначительного числа респондентов инновации являются помехой, в то время как большинство стремятся находить время и возможности для воплощения новых идей.

Теперь проанализируем результаты, полученные в ходе опроса студентов, обучающихся на гуманитарных направлениях бакалавриата Сибирского федерального университета.

В таблице 5 представлены данные, связанные со шкалой 1, параметром «понимание ценности новых идей».

Таблица 5

Результаты шкалы 1 по параметру «понимание ценности новых идей»: студенты гуманитарных направлений бакалавриата Сибирского федерального университета

Совершенно согласен	Скорее согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее не согласен	Совершенно не согласен
26,9	32,2	15	14,6	7,3

Большинство респондентов продемонстрировали позитивное отношение к необходимости производства новых идей, оценивают эти идеи как нужные, ценные и полезные. В целом студенты-гуманитарии раскрывают более устойчивую позицию по пониманию важности инновационного мышления по сравнению с резидентами бизнес-инкубатора г. Красноярска несмотря на то, что от них лично не требуется в текущей работе постоянно сталкиваться с необходимостью оценивания новых идей. Можно предположить, что в силу постоянной вовлеченности в процесс оценивания значимости новых идей резиденты бизнес-инкубатора вырабатывают более строгое и скептическое отношение к отдельным проявлениям инновационного мышления.

В таблице 6 представлены данные, связанные со шкалой 2, параметром «индивидуальные стереотипы об инновационности».

Таблица 6

Результаты шкалы 2 по параметру «индивидуальные стереотипы об инновационности»: студенты гуманитарных направлений бакалавриата Сибирского федерального университета

Совершенно согласен	Скорее согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее не согласен	Совершенно не согласен
9,6	14,6	17	34,6	20

В среде студентов-гуманитариев, как и в среде резидентов бизнес-инкубатора г. Красноярска, стереотипные мнения о неорганизованности и неприспособленности креативно мыслящих людей с большим инновационным потенциалом к реальной действительности разделяют незначительное количество респондентов. При этом студенты-гуманитарии более твердо убеждены, что нет никаких стереотипных рамок для творческих личностей (эксцентричное поведение, индивидуальная неорганизованность и т.п.). Можно предположить, что в рамках образовательной деятельности эти студенты изучают биографии разных творческих деятелей, гениев, которые порой могут вести самый зарудный и достаточно рациональный образ жизни. Кроме того, среди студентов-гуманитариев оказалось гораздо больше затруднившихся ответить на данный блок вопросов, чем в среде резидентов бизнес-инкубатора. Это могло быть связано с тем, что требуется большой жизненный опыт общения с инновационно мыслящими людьми, творческими людьми, чтобы сформировалась определенная убежденность по данным вопросам. Собственный жизненный опыт студентов пока невелик, находится в процессе становления и накопления, поэтому четкого мнения у ряда респондентов из числа студентов еще не сложилось.

В таблице 7 представлены данные, связанные со шкалой 3, параметром «ценность новых идей для бизнеса».

Таблица 7

Результаты шкалы 3 по параметру «ценность новых идей для бизнеса»: студенты гуманитарных направлений бакалавриата Сибирского федерального университета

Совершенно согласен	Скорее согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее не согласен	Совершенно не согласен
34,5	36,5	19,25	4	1,7

Большинство респондентов из студенческой гуманитарной среды видят пользу в новых идеях, для них деятельность, направленная на выработку новых идей, является значимой и приоритетной. Данная шкала демонстрирует существенное сходство между студенческой гуманитарной средой и резидентами бизнес-инкубатора г. Красноярска.

В таблице 8 представлены данные, связанные со шкалой 4, параметром «слишком занят для новых идей».

Таблица 8

Результаты шкалы 4 по параметру «слишком занят для новых идей»: студенты гуманитарных направлений бакалавриата Сибирского федерального университета

Совершенно согласен	Скорее согласен	Затрудняюсь ответить	Скорее не согласен	Совершенно не согласен
6,75	18,5	22,25	33,25	15,25

Данные шкалы 4 показывают, что студенты-гуманитарии считают себя открытыми для инноваций, большинство респондентов этой группы указывают, что имеют возможности работать в данном направлении, что для новых идей есть время и место в их повседневной действительности. Результаты данной шкалы совпадают с соответствующим блоком ответов резидентов бизнес-инкубатора в процентном соотношении.

Обсуждение результатов

Полученные результаты должны помочь преодолеть стереотипы, связанные с представлением о том, что культура мышления студентов, обучающихся по гуманитарным направлениям, в чем-то может быть недостаточной для развития инновационного потенциала, необходимого для предпринимательства в сфере новейших технологий. Эти стереотипы определяют выбор образовательных программ высших учебных заведений, которые получают дополнительное финансирование, в том числе, значительно повышенные студенческие стипендии. В исследовательских направлениях, которые выделяются для поддержки Российским научным фондом, из 8 только 1 принадлежит к социально-гуманитарным научным дисциплинам. Многие российские университеты проходят через ежегодное снижение государственного задания по образовательным направлениям гуманитарной направленности. В лучших случаях ученые-гуманитарии

должны ориентироваться на междисциплинарные направления, где содержательная доля гуманитарного предметного пространства не очень велика.

Сторонники позиции, связанной с низкой оценкой инновационного потенциала ученых, занятых в гуманитарной сфере, недооценивают тот факт, что в современной профессиональной деятельности необходимо целерациональное использование инструментов мышления, что предполагает развитую рефлексивность и умение направлять собственный разум на решение тех или иных конкретных проблем. Этот навык, который напрямую связан с критическим и инновационным мышлением, можно получить в процессе образования, где значительное внимание уделяется различным творческим формам вербального, визуального, аудиального мышления.

Данная позиция поддерживается в исследовании В.П. Андропова и Т.Д. Андроновой [26]. Визуальное мышление и его инновационный потенциал раскрываются в современном культурологии и искусствоведении, в том числе, в исследованиях Н.П. Копцевой и В.И. Жуковского [27]. А.А. Ситникова и Л.И. Жуковская показывают, как теория визуального мышления может быть использована для развития креативных и инновационных качеств личности [28]. Возможно, что для развития инновационного потенциала студентов должна произойти перестройка их ценностных оснований. На это указывают результаты исследования А.В. Кистовой и соавторов [29]. О том, что гуманитарные исследования развивают навыки проектного мышления (выступающего основой инновационного потенциала) пишет один из самых известных современных ученых в области лингвокультурологии М. Эпштейн [30]. Позитивную роль гуманитарного образования в университете для инновационного развития региона отстаивает А.А. Казанцева [31]. В свою очередь, Т.Н. Скабёлкина раскрывает этот тезис на основе анализа соответствующего опыта в Приморском крае [32]. Ряд ученых предлагают новые образовательные технологии для целенаправленного повышения уровня инновационного мышления студентов-гуманитариев. Так, Е.А. Мраченко полагает, что это возможно с помощью воздействия на образное мышление студентов [33].

В зарубежных исследованиях целый ряд авторов не сомневаются в значимости гуманитарного университетского образования, но предлагают конкретные педагогические технологии для повышения инновационного потенциала личности студентов-гуманитариев. Так, Х.Чжанг и Ц.Янг фиксируют сложности для студентов в овладении современными интернет-технологиями и предлагают ряд стратегий, которые эти сложности преодолевают [34]. В свою очередь Дж.Эдмондсон, П.Формика и Дж.Митра [35] на основании проведенного ими исследования показывают, что выпускники технических и естественнонаучных направлений «хотя и хорошо разбираются в конкретных предметах своих дисциплин, могут не справляться с социальными, творческими способностями и способностями к воображению, тогда как Четвертая промышленная революция потребует навыков межличностного общения так же, как и технологических знаний» [35, с.1]. Эти авторы полагают, что для решения данных проблем необходимо внедрение гуманитарных образовательных программ в бизнес-подготовку: «Хотя, конечно, нет никакой гарантии, что изучение гуманитарных предметов, таких как литература или изобразительное искусство, автоматически привьет учащемуся сочувствие и чувствительность, открытие разума для проблем, которые ставит такое исследование, таких как интерпретация, критический анализ, образный ответ, понимание нескольких типов персонажей и разных точек зрения на реальность, а также способность видеть глазами другого - по крайней мере, может привести в этом направлении» [Там же].

В 2013 г. в авторитетнейшем научном журнале «Science» были опубликованы результаты исследования Д.Кидда и Е. Кастано о влиянии литературы на развитие разума [36]. Еще более интересные выводы были сделаны в 2017 г. Г.Морсоном и М. Шапиро, которые утверждали, что изучение русской литературы крайне благоприятно сказывается на успехах в изучении экономики [37]. И, наконец, исследования Ф.Монтангнини 2018 года [38] и 2020 года [39] весьма убедительно раскрывают взаимосвязь творчества и активности в искусстве с социальными инновациями и экологическим сознанием.

Таким образом, значительное число современных исследователей не видят отрицательной корреляции между гуманитарным образованием и развитием инновационного потенциала. Скорее наоборот, гуманитарная предметность способствует приобретению компетенций, остро востребуемых для достижений целей идущей Четвертой промышленной революции. Существующие работы, выполненные за последние 5-10 лет, предлагают различные педагогические практики по увеличению доли гуманитарных наук в предпринимательском образовании и предлагают различные стратегии для совершенствования самого гуманитарного образования, в том числе, в контексте увеличения объема интернет-технологий и компьютерных технологий в целом. Данные стратегии не умаляют значимость гуманитарной предметности, но призваны усилить присущие гуманитарному образованию результаты. Выводы большого количества авторов в целом совпадают с выводами, полученными в данном исследовании.

Заключение

Проведенное исследование инновационного потенциала личности студентов гуманитарных направлений бакалавриата Сибирского федерального университета было дополнено сравнительным анализом результатов с активными представителями предпринимательского сообщества города Красноярска, резидентами Красноярского городского технологического бизнес-инкубатора. Это было сделано, чтобы данные студентов-гуманитариев были бы представлены не сами по себе, в отрыве от предпринимательской среды городского сообщества, а в сравнении с ней. Тем самым сделанные вывод получают дополнительную повышенную степень релевантности.

Важно было также апробировать методику М.Басадура и П.Хаусдорфа для создания постоянно действующего мониторинга студенческой среды по параметру динамики инновационного потенциала личности студентов. Представляется, что апробация была успешной и что можно рекомендовать применение данной методики в варианте 1996 года для научно-методического использования в современных российских университетах.

Сравнительный анализ показал, что отношение к инновациям среди представителей 1 и 2 группы респондентов во многом схоже. Бизнесмены продемонстрировали свое крайне позитивное отношение к инновациям, готовность сотрудничать с людьми с развитым креативным и инновационным мышлением, позитивную оценку таких людей, а также готовность к продуцированию новых идей и их воплощению в повседневной предпринимательской деятельности. При этом ими было проявлено некоторое сомнение в безусловной значимости производства всех без исключения новых идей, что возможно объяснить вполне понятным жизненным опытом, приведшим к определенному скепсису по данной позиции.

Студенты, обучающиеся по ряду гуманитарных направлений бакалавриата Сибирского федерального университета, подобно представителям городского бизнес-общества и примерно в тех же процентных соотношениях, продемонстрировали свое позитивное отношение к инновациям, готовность продуцировать новые идеи и воплощать их в практической деятельности.

Таким образом, сложившийся стереотип о том, что в ходе получения гуманитарного образования инновационный потенциал личности студента может быть недостаточным, был частично преодолен. В будущем необходимы новые исследования, связанные с изучением связи между изучением отдельным гуманитарных научных дисциплин и формированием качеств и способностей, необходимых для высокоскоростного технологического развития России как одного из главных ее стратегических приоритетов.

Финансирование

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ, Правительства Красноярского края и Красноярского краевого фонда науки в рамках научного проекта № 20-49-240001.

REFERENCES

1. Edison H., Ali N.B., Torkar R. Towards innovation measurement in the software industry. *Journal of Systems and Software*, 2014, vol. 86, no. 5, pp. 1390–407.
2. Baregheh A., Rowley J., Sambrook S. Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*. 2009, vol. 47, no. 8, pp. 1323–1339. DOI: 10.1108/00251740910984578.
3. Markham T. Project based learning handbook: A guide to standards-focused project based learning for middle and high school teachers. Buck Institute for Education, 2003. 179 p.
4. Barak M., Yuan S. A cultural perspective to project-based learning and the cultivation of innovative thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 2021, vol. 39, p. 100766.
5. Gao F. Computer-Assisted Teaching and Cultivate Students' Innovative Thinking Ability. International Conference on Machine Learning and Big Data Analytics for IoT Security and Privacy. Springer, Cham, 2020, pp. 237–242.
6. Munakata M., Vaidya A., Monahan C. Promoting Creativity in General Education Mathematics Courses. *PRIMUS*, 2021, vol. 31, no. 1, pp. 37–55.
7. Cevikbas M., Kaiser G. Flipped classroom as a reform-oriented approach to teaching mathematics. *Zdm*, 2020, vol. 52, no. 7, pp. 1291–1305.
8. Zhu C. Research on Mathematical Modeling Strategy Based on MATLAB from the Perspective of Innovative Ability Training. *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2020, vol. 1648, no. 2. V. 022017.
9. Si Y. Research on the Innovative Path of Chinese Education in Colleges and Universities Based on Computer-aided Technology. *Journal of Physics: Conference Series*. IOP Publishing, 2020, vol. 1648, no. 3. P. 032200.
10. Berasategi N., et al. Interdisciplinary learning at University: Assessment of an interdisciplinary experience based on the case study methodology. *Sustainability*, 2020, vol. 12, no. 18, p. 7732.
11. Black P. N. A revolution in biochemistry and molecular biology education informed by basic research to meet the demands of 21st century career paths. *Journal of Biological Chemistry*, 2020. jbc. AW120. 011104.
12. Hughes J. M., Morrison L. J. Innovative learning spaces in the making. *Frontiers in Education*. *Frontiers*, 2020, vol. 5, p. 89. DOI: 10.3389/educ.2020.00089
13. Sun X. Exploration and practice of "Internet+ Maker education" university Innovative entrepreneurship education model from the perspective of positive psychology. *Frontiers in Psychology*, 2020, vol. 11. PMC7294890.
14. Jiao G. Deng, H., Zheng G., Zou Y., Zhao J. Exploration on Cultivation of Practical Ability of Artificial Intelligence Talents in Universities in the Context of Innovation and Entrepreneurship Education. *2020 IEEE 2nd International Conference on Computer Science and Educational Informatization (CSEI)*. IEEE, 2020, pp. 186–189.

15. Niu F. Communicative Image Expression in Teaching of Computer-aided Design for Environmental Art Major. *Computer-Aided Design and Applications*, 2021, vol. 18, issue 2, pp. 25–35. DOI: 10.14733/cadaps.2021.S2.25-35
16. Vasconcelos S. Vasconcelos S., Kastenholz E., Carneiro M. J., Cunha C. Crossing Borders in Cultural Heritage Management Training in Higher Education—The Case of E-Cul-Tours. *International Conference on Tourism, Technology and Systems*. Springer, Singapore, 2020, pp. 509–517.
17. Shane S., Venkataraman S., MacMillan I. Cultural differences in innovation championing strategies. *Journal of management*, 1995, vol. 21, no. 5, pp. 931–952.
18. Schwartz S. H. Basic human values: Theory, measurement, and applications. *Revue française de sociologie*, 2007, vol. 47, no. 4, p. 929.
19. Moskvich Y.N., Victoruk E.N. Values of Innovation for Students, Experts and Entrepreneurs in Krasnoyarsk: Desired Ideal, Hopes and Reality. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*, 2011, vol. 11, no. 4, pp. 1507–1525.
20. Lebedeva N. M., Tatarko A. N. *Cennosti kul'tury i razvitie obshchestva* [Cultural Values and Development of Society]. Moscow, 2007. 527 p. [In Russian].
21. Lebedeva N. M. *Cennosti i otnoshenie k innovatsiyam: mezhkul'turnye razlichiya* [Values and attitudes towards innovation: cross-cultural differences]. *Psihologicheskij zhurnal* [Psychological journal], 2009, vol. 30, no. 6, pp. 81–92. (In Russian).
22. Tatarko A. N., Lebedeva N. M. *Razrabotka i aprobatsiya sokrashchennoj versii metodiki «Social'nye aksiomy» M. Bondy i K. Leunga* [Development and testing of an abridged version of the methodology "Social axioms" by M. Bond and K. Leung]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya* [Cultural-Historical Psychology], 2020, vol. 16, no. 1, pp. 96–110. DOI: 10.17759/chp.2020160110
23. Basadur M., Hausdorf P. A. Measuring divergent thinking attitudes related to creative problem solving and innovation management. *Creativity Research Journal*, 1996, vol. 9, no. 1, pp. 21–32.
24. Volobueva N.M. Innovative quality of young people with different levels of resilience of the individual. *The Man. The Community. The Management*, 2021, no. 4, pp. 39–44.
25. Vasyuchenok L. P. *Metody ocenki tvorcheskogo potentsiala personala organizatsii* [Methods for assessing the creative potential of the organization's personnel]. *Ekonomicheskaya nauka segodnya* [Economic science today], 2020, no. 11, pp. 53–61. (In Russian).
26. Andronov V. P., Andronova T. D. *Innovatsionnoe myshlenie i professional'naya podgotovka specialistov* [Innovative thinking and professional training of a specialist]. *Gumanitarij: aktual'nye problemy gumanitarnoj nauki i obrazovaniya* [Humanitarian: topical problems of humanitarian science and education], 2014, no. 1 (25), pp. 92–96. (In Russian).
27. Zhukovsky V., Koptseva N.P. *Propozitsii teorii izobrazitel'nogo iskusstva* [Propositions of the Theory of Fine Arts]. Krasnoyarsk, 2004. 265 p. [In Russian]
28. Sitnikova A.A., Zhukovskaia L.N. Visualization of the Essence (about the Creative Work of the Artist Vladimir Zhukovsky). *Journal of Siberian Federal University. Humanities and Social Sciences*, 2015, vol. 8, no. 1, pp. 137–144.
29. Kistova A. V., Zamaraeva J. S., Pimenova N. N., Reznikova, K. V., Koptseva N. P., Seredkina, N. N. Regional Peculiarities in Modernization Processes within the Territories of Central Siberia. *International Review of Management and Marketing*, 2016, vol. 6, no. 4, pp. 857–865.
30. Epshtejn M. *Proektivnyj slovar' gumanitarnykh nauk* [Projective Dictionary of the Humanities]. Moscow, 2017. [In Russian].
31. Kazantseva A. A. *Rol' gumanitarnogo obrazovaniya v innovatsionnom razvitii regiona* [The role of humanitarian education in the innovative development of the region]. *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo lingvisticheskogo universiteta* [Bulletin of the Irkutsk State Linguistic University], 2013, vol. 2, no. 23, pp. 221–223. [In Russian].
32. Skabyolkina T. N. *Gumanitarnoe obrazovanie v svete innovatsij* [Humanitarian education in the light of innovation]. *Sovremennye tendentsii razvitiya sistemy obrazovaniya* [Modern trends in the development of the education system], 2020, pp. 140–143. (In Russian).
33. Mrachenko E. A. *Razvitie navykov samostoyatel'nogo myshleniya i tvorcheskogo podhoda u studentov gumanitarnykh vuzov* [Development of skills of independent thinking and creative approach among students of humanitarian universities]. *Pedagogika iskusstva* [Pedagogy of art.], 2020, no. 1, pp. 40–47. [In Russian].
34. Zhang H., Yang C. The Application of Big Data Analysis in the Research of Innovation and Entrepreneurship Education for Humanities College Students. *Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing*, 2020, vol. 1648, no. 2, p.

022073.

35. Edmondson J., Formica P., Mitra J. Empathy, sensibility and graduate employment—Can the humanities help?. *Industry and Higher Education*, 2020, vol. 34, no. 21. P. 095042222092882. DOI: 10.1177/0950422220928821.
36. Kidd D.C., Castano E. Reading literary fiction improves theory of mind. *Science*, 2013, vol. 342, no. 6156, pp. 377–380.
37. Morson G. S., Schapiro M. Economics with a humanities face. *The Project Syndicate*, July, 2017, vol. 28, p. 2017.
38. Montagnino F. Joseph Beuys' rediscovery of man–nature relationship: a pioneering experience of open social innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2018, vol. 4, no. 4. Article №. 50.
39. Montagnino F.M. Beyond the 'Great Derangement': Will the humanities lead ecological transition?. Formica, P, Edmondson, J (eds) *Innovation and the Arts: The Value of Humanities Studies for Business*. Bingley: Emerald, 2020, pp. 111–142..

Информация об авторах

Копцева Наталья Петровна

(Россия, г. Красноярск)

Профессор, доктор философских наук, заведующий
кафедрой культурологии и искусствоведения
Сибирский федеральный университет
E-mail: nkoptseva@sfu-kras.ru
ORCID ID: 0000-0003-3910-7991
Scopus ID: 56128057600
Researcher ID: AAU-8038-2020

Ситникова Александра Александровна

(Россия, г. Красноярск)

Кандидат философских наук, заведующий кафедрой
северных и арктических исследований
Сибирский федеральный университет
E-mail: Sitnikova_aa@inbox.ru
ORCID ID: 0000-0002-1622-2797
Scopus ID: 56227383000
Researcher ID: ABA-7427-2020

Колесник Мария Александровна

(Россия, г. Красноярск)

Кандидат культурологии, доцент кафедры
культурологии и искусствоведения
Сибирский федеральный университет
E-mail: Kolesnik_ma@bk.ru
ORCID ID: 0000-0001-8194-7869
Scopus ID: 56226253300
Researcher ID: ABG-8251-2020

Information about the authors

Natalia P. Koptsev

(Russia, Krasnoyarsk)

Professor, Doctor of Philosophy, Head of the
Department of Culturology and Art History
Siberian Federal University
E-mail: nkoptseva@sfu-kras.ru
ORCID ID: 0000-0003-3910-7991
Scopus ID: 56128057600
Researcher ID: AAU-8038-2020

Alexandra A. Sitnikova

(Russia, Krasnoyarsk)

PhD in Philosophy, Head of the Department of Northern
and Arctic Studies
Siberian Federal University
E-mail: Sitnikova_aa@inbox.ru
ORCID ID: 0000-0002-1622-2797
Scopus ID: 56227383000
Researcher ID: ABA-7427-2020

Maria A. Kolesnik

(Russia, Krasnoyarsk)

PhD in Cultural Studies, Associate Professor of the
Department of Culturology and Art History
Siberian Federal University
E-mail: Kolesnik_ma@bk.ru
ORCID ID: 0000-0001-8194-7869
Scopus ID: 56226253300
Researcher ID: ABG-8251-2020