

оригинальная статья

eLibrary EDN: ZALVBF

## Дифференциально-психологический анализ компонентов инновационного потенциала студенческой молодежи

Филенко Игорь Александрович

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия, Томск

eLibrary Author SPIN: 5688-0364

<https://orcid.org/0000-0001-7072-8273>

Scopus Author ID: 57296247700

filen5725@mail.ru

Атаманова Инна Викторовна

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия, Томск

eLibrary Author SPIN: 9980-2880

<https://orcid.org/0000-0001-8101-5586>

Scopus Author ID: 57211394316

Богомаз Сергей Александрович

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия, Томск

eLibrary Author SPIN: 8190-6179

<https://orcid.org/0000-0002-8955-5621>

Scopus Author ID: 6603772587

Галажинский Эдуард Владимирович

Национальный исследовательский Томский государственный университет, Россия, Томск

eLibrary Author SPIN: 2670-1259

<https://orcid.org/0000-0002-9596-5950>

Scopus Author ID: 55570344500

**Аннотация:** Исследование представлений о психологической детерминации инновационного потенциала как личностного качества, особенно в контексте профессионального образования, актуально с последующей возможностью использовать полученные результаты при разработке программ развития инновативности. Цель – изучить компоненты инновационного потенциала студенческой молодежи, включающие ценностные, когнитивные, когнитивно-регуляторные, метакогнитивные и личностные характеристики, с учетом фактора пола участников исследования и степени сформированности установок по отношению к инновациям. В исследовании приняли участие 331 человек, г. Томск (28 % – мужчины, 72 % – женщины, средний возраст – 21,2 года). Использовались методики: шкала «Самооценка инновативных качеств личности» (Н. М. Лебедева, А. Н. Татарко); Опросник самоорганизации деятельности (Е. Ю. Мандрикова); Портретный ценностный опросник – Пересмотренный (Ш. Шварц); опросник «Большая пятерка» (G. V. Caprara et al., адаптация Е. Н. Осина и др.); Опросник метакогнитивных ресурсов регуляции поведения человека в трудных жизненных ситуациях (И. А. Филенко, С. А. Богомаз). По результатам применения путевого анализа, U-критерия Манна-Уитни выявлены структурные особенности взаимосвязей компонентов инновационного потенциала и межгрупповые различия, связанные с полом: в группе юношей основные эффекты позитивного влияния на *индекс инновативности* обусловлены *самоконтролем* (общий регрессионный вес пути здесь и далее = 0,429) и ценностью *самостоятельность мысли* (0,175); в группе девушек общие влияния на *индекс инновативности* определяются *самоконтролем* (0,263) и ценностью *стимуляция* (0,443). У юношей достоверно выше, чем у девушек, показатели *индекс инновативности*, *креативность*, *риск ради успеха*, *ориентация на будущее*, *открытость знаниям*, *самоконтроль*, а у девушек достоверно выше значения переменных *планирование*, *традиция*. С помощью кластерного анализа методом k-средних в общей выборке выделены 4 типологические группы молодежи, достоверно отличающиеся уровнями инновативности и ее психологическими детерминантами: проактивные инноваторы (20,2 %), адаптивные инноваторы (38,7 %), консерваторы (21,5 %), неадаптивные консерваторы (19,6%). Применение регрессионного анализа, а также непараметрических критериев различия (U-критерий Манна-Уитни, H-критерий Краскела-Уоллиса) позволило получить специфические количественные и качественные характеристики для представителей каждой типологической группы. Результаты исследования могут использоваться для создания персонально-ориентированных психолого-педагогических программ развития инновационной активности представителей различных групп студенческой молодежи.

**Ключевые слова:** инновативность, типология инновативной личности, студенты, ценности, метакогнитивная регуляция, самоконтроль, путевой анализ, кластерный анализ

**Цитирование:** Филенко И. А., Атаманова И. А., Богомаз С. А., Галажинский Э. В. Дифференциально-психологический анализ компонентов инновационного потенциала студенческой молодежи. *СибСкрипт*. 2026. Т. 28. № 2. С. 232–251. <https://doi.org/10.21603/sibscript-2026-28-2-232-251>

Поступила в редакцию 06.11.2025. Принята после рецензирования 19.01.2026. Принята в печать 09.02.2026.

original article

## Innovative Potential in University Students: Differential Psychological Analysis

Igor A. Filenko

Tomsk State University, Russia, Tomsk  
eLibrary Author SPIN: 5688-0364  
<https://orcid.org/0000-0001-7072-8273>  
Scopus Author ID: 57296247700  
filen5725@mail.ru

Inna V. Atamanova

Tomsk State University, Russia, Tomsk  
eLibrary Author SPIN: 9980-2880  
<https://orcid.org/0000-0001-8101-5586>  
Scopus Author ID: 57211394316

Sergey A. Bogomaz

Tomsk State University, Russia, Tomsk  
eLibrary Author SPIN: 8190-6179  
<https://orcid.org/0000-0002-8955-5621>  
Scopus Author ID: 6603772587

Eduard V. Galazhinsky

Tomsk State University, Russia, Tomsk  
eLibrary Author SPIN: 2670-1259  
<https://orcid.org/0000-0002-9596-5950>  
Scopus Author ID: 55570344500

**Abstract:** Innovative potential is a personal quality that develops during professional education. Its studies may help to design innovation development programs for higher education. This study on the innovative potential of university students featured the effect of gender and attitudes to innovations on the value, cognitive, cognitive-regulatory, metacognitive, and personal characteristics. A total of 331 university students in Tomsk were recruited for this empirical study (28% male, 72% female;  $M_{age}$  21.2 years). They were subjected to the following techniques: *The Self-Assessment of Personality's Innovative Qualities Scale* (Lebedeva & Tatarko); *The Self-Organization of Activity Questionnaire* (Mandrikova); *The Revised Portrait Values Questionnaire* (PVQ-R, Schwartz); *The Big Five Questionnaire* (Caprara *et al.*, adaptation by Osin *et al.*); *The Questionnaire of Metacognitive Resources of Human Behavior Regulation in Adverse Circumstances* (Filenko & Bogomaz). Path analysis and the Mann–Whitney U test revealed the following structural features of innovative potential components and gender-based intergroup differences. For the male respondents, the main positive effect on the innovativeness index belonged to self-control (standardized regression weight = 0.429) and self-direction (0.175). In the female students, the general effects on the innovativeness index depended on self-control (0.263) and stimulation (0.443). The male respondents demonstrated significantly higher indicators for the innovativeness index, creativity, taking risk for achievement, orientation to the future, openness to knowledge, and self-control. Female students received more points for such indicators as planning and tradition. K-means cluster analysis identified four distinct groups among the participants, significantly differing in their levels of innovativeness and associated psychological determinants: Proactive Innovators (20.2%), Adaptive Innovators (38.7%), Conservatives (21.5%), and Non-Adaptive Conservatives (19.6%). The regression analysis and the non-parametric criteria of difference (the Mann–Whitney U test; Kruskal–Wallis H test) made it possible to obtain specific quantitative and qualitative characteristics for each type. The study results can be used to develop personalized psychological and pedagogical programs for innovative activity in various groups of university students.

**Keywords:** innovativeness, innovative personality typology, students, values, metacognitive regulation, self-control, path analysis, cluster analysis

**Citation:** Filenko I. A., Atamanova I. V., Bogomaz S. A., Galazhinsky E. V. Innovative Potential in University Students: Differential Psychological Analysis. *SibScript*, 2026, 28(2): 232–251. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/sibscript-2026-28-2-232-251>

Received 6 Nov 2025. Accepted after peer review 19 Jan 2026. Accepted for publication 9 Feb 2026.

## Введение

Ускоренное возникновение инноваций в первой четверти XXI в. и становление связанных с ними социальных практик нашло отражение в концепции четвертой промышленной революции, характеризующей процесс перехода современной цивилизации в новый мир синтеза и взаимодействия новейших технологий, объединяющих материальные, энергетические и информационные планы существования человека, различных социальных групп и объективного мира [Шваб 2016: 12]. В ряде современных исследований в области экономики, социологии, психологии отмечается, что сдерживающим фактором для создания инноваций и их имплементации в повседневную жизнь является человеческий фактор, связанный с недостаточной степенью развития у наших современников способностей инновационно мыслить и работать в динамично меняющихся профессиональных, образовательных, социокультурных системах. В связи с этим возникают социальные запросы к педагогическому сообществу, направленные на развитие личности, обладающей инновационным потенциалом, который может быть реализован в различных формах инновационной активности.

В современных психолого-педагогических исследованиях отмечается, что необходимость подготовки компетентных специалистов в условиях интенсивных трансформаций экономической и социальной жизни предполагает изменение образовательной парадигмы с воспроизводственной на производственную, позволяющую создавать новые знания, личностные качества посредством вовлечения студенческой молодежи в инновационную активность на базе развивающих образовательных практик [Клочко, Галажинский 2009]. Соответственно, в высшем и среднем образовании активно реализуются инновационные методы обучения с использованием электронных обучающих и коммуникационных платформ, специализированных компьютерных программ для статистического анализа и визуализации данных, создания графики и видеоконтента, систем поддержки принятия решений и др. Студенты университетов в последние годы

осваивают и активно используют технологии искусственного интеллекта, чат-боты для выполнения учебных заданий, иммерсивные системы с дополненной, смешанной и виртуальной реальностью. Однако не всегда взаимодействие молодых людей с подобными технологиями в контекстах образовательных практик складывается эффективно. И возможные препятствия к освоению инновационных разработок могут быть связаны со спецификой отношения к ним и с личностными особенностями обучаемых, поскольку требуемый полезный результат функционирования системы человек – технология не возникает сам по себе, а формируется в процессе активного, мотивированного и целенаправленного освоения субъектом совершенно новых для себя задач, контекстов их осуществления, возможных программ целесообразных действий, базовых структурных алгоритмов поэтапного осуществления деятельности в цифровых средах, насыщенных разноплановой информацией. В связи с этим успешная реализация современных педагогических проектов, использующих новые технологии, также во многом определяется инновационным потенциалом человека [Батуринов и др. 2010; Клочко, Галажинский 2009; Терехова 2009; Ушенков 2022], понимаемым «как личностный ресурс, который при соответствующих условиях может проявить себя в качестве базального основания для инициации инновационного поведения» [Клочко, Галажинский 2009: 150]. Инновационный потенциал личности имеет системную природу, и ее изучение может быть осуществлено через выявление релевантных характеристик, раскрывающих различные измерения рассматриваемого феномена, к которым относятся «толерантность к неопределенности, способность к оправданному риску, ответственность, потребность в самореализации, мотивация достижения, рефлексивность, креативность, ...особенности ценностно-смысловой организации жизненного мира, жизнестойкость, суверенность, трудоспособность, мобилизационный потенциал, уровень саморегуляции» и другие качества [Там же].

Изучение инновационных ресурсов студенческой молодежи в отечественной психологии на протяжении последних двадцати лет основано на использовании отечественных опросников: методика «Изучение особенностей проявления инновационного потенциала личности» [Власенко 2003]; шкала «Инновативные качества личности» [Лебедева, Татарко 2009]; специализированный семантический дифференциал для оценки инновационного потенциала личности [Терехова, Шишкина 2013] и др. Прикладные исследования с их применением позволили выявить особенности взаимосвязей инновационных характеристик студентов с жизнеспособностью [Быкова и др. 2019], жизнестойкостью [Сергеева 2020], социально-психологическими типами личности [Капустина, Быкова 2019]; специфику влияния ценностей и мотивации студентов на их отношение к инновациям [Буравлева, Богомаз 2020; Лебедева, Бушина 2015; Федотова 2016], ресурсные личностные [Хромова и др. 2022] и когнитивные [Суроедова 2021] характеристики студентов, поддерживающие готовность к освоению инновационных технологий. Эмпирические исследования в обозначенном проблемном поле, как правило, ограничиваются констатирующим фактографическим дизайном, направленным на определение уровневых характеристик инновативности в подгруппах респондентов и анализ корреляционных связей инновативности с возможными ресурсными характеристиками (ценностные ориентации, жизнестойкость, стили саморегуляции поведения, мотивация достижения и др.). Вместе с тем прогностический или предиктивный дизайн, позволяющий выявлять закономерности, определяющие инновационное поведение субъекта, построенный на основе использования многомерных статистических методов моделирования, применяется крайне редко.

Однако преимущество прогностического дизайна очевидно и заключается, в частности, в возможности построения количественных моделей, включающих специфические предикторы интегральных показателей инновативности для отдельных целевых групп молодежи, которые могут отличаться социально-демографическими характеристиками (возраст, пол, направление профессиональной подготовки и др.) либо целевыми переменными – готовностью к инновативному поведению, отношением к инновациям и др. Данный подход позволяет выделить реальные типологические группы участников исследования, для которых характерны

свои специфические закономерности инновационного поведения. Также он находит свое логическое продолжение и развитие в современных субъектно-ориентированных и адаптивных педагогических технологиях, которые учитывают индивидуальные особенности субъекта образовательного процесса, его зону ближнего развития, специфику инновационного потенциала личности как системного образования, которая отражена не только в уровнях сформированности когнитивных, эмоциональных, регуляторных процессов и личностных свойств, но и в особенностях структурных взаимосвязей переменных, которыми они представлены на эмпирическом уровне.

Цель – изучить компоненты инновационного потенциала студенческой молодежи, включающие ценностные, когнитивные, когнитивно-регуляторные, метакогнитивные и личностные характеристики, с учетом фактора пола участников исследования и степени сформированности установок по отношению к инновациям.

## Методы и материалы

Выборка исследования, проведенного в сентябре – ноябре 2023 г., включала 331 человека (93 юноши и 238 девушек) – студентов, обучающихся в г. Томске. Возраст респондентов варьировался в диапазоне 16–44 лет включительно ( $21,2 \pm 4,5$  года).

В исследовании использовались следующие методики:

1. Шкала «Самооценка инновативных качеств личности» (СИКЛ) [Лебедева, Татарко 2009], включающая 12 утверждений, оцениваемых по 5-балльной шкале Лайкерта, позволяющих измерять показатели: креативность (4 пункта); риск ради успеха (4 пункта); ориентация на будущее (4 пункта), а также общий индекс инновативности, который рассчитывается как среднее арифметическое по всем трем шкалам.

2. Шкалы *планирование* (3 пункта) и *целеполагание* (4 пункта), оцениваемые по 5-балльной шкале Лайкерта, Опросника самоорганизации деятельности (ОСД) [Мандрикова 2010], модификация С. А. Богомаза, И. А. Филенко.

3. Показатели, включающие 3 пункта: ценности самостоятельность мысли, стимуляция (входящие в меташкалу *открытость изменениям*, характеризующую готовность человека к инновациям, новым преобразующим идеям, действиям и переживаниям) и полярные им ценности *безопасность общественная, традиция* (включенные в меташкалу *сохранение*,

связанную с избеганием изменений, в том числе обусловленных инновациями) методики «Портретный ценностный опросник – Пересмотренный», разработанной Ш. Шварцем и адаптированной в России [Шварц и др. 2012] (ответы на пункты оценивались по 6-балльной шкале Лайкерта).

4. Шкалы *открытость знаниям* (культуре) (5 пунктов) и *открытость опыту* (5 пунктов) (ответы респондентов оценивались по 5-балльной шкале Лайкерта), образующие общую шкалу *открытость* опросника «Большая пятерка» (Big Five Questionnaire, BFQ [Caprara et al. 1993]), адаптированного в России [Осин и др. 2015], модификация С. А. Богомаза.

5. Опросник метакогнитивных ресурсов регуляции поведения человека в трудных жизненных ситуациях (МиРТЖС) [Филенко, Богомаз 2024], включающий 17 пунктов и измеряющий 4 субшкалы, связанных с описанием ресурсных характеристик личности, помогающих преодолевать трудные ситуации: самоконтроль (6 пунктов); контроль тревожности (4 пункта); эффективность памяти (3 пункта); интуитивное познание людей (4 пункта) (ответы оценивались по 5-балльной шкале Лайкерта).

Выбор указанных методик определялся целью нашего исследования и обосновывается их успешным применением в предшествующие годы. Шкала «Самооценка инновативных качеств личности» широко используется в современных исследованиях инновативности молодежи и ранее показала свою информативность и эвристичность [Буравлева, Богомаз 2020; Капустина, Быкова 2019; Лебедева, Бушина 2015; Литвина и др. 2021]. Шкалы *планирование* и *целеполагание* опросника ОСД Е. Ю. Мандриковой эффективны в определении когнитивно-регуляторных характеристик личности [Буравлева, Богомаз 2020; Мандрикова 2010; Филенко и др. 2022], которые могут влиять на освоение человеком новых технологий. Возможные механизмы влияния ценностных ориентаций на инновационные характеристики личности изучались отечественными [Лебедева, Бушина 2015; Федотова 2016] и зарубежными исследователями [Arieli, Tenne-Gazit 2017; Sousa, Coelho 2011]. Личностные черты, измеряемые с помощью опросника Большой пятерки, рассматриваются в качестве возможных предикторов инновативности и ее компонентов в ряде зарубежных исследований [Dangmei et al. 2020; Hamdy et al. 2019; Hsieh et al. 2011; Jirásek, Sudzina 2020; Mustafa et al. 2021; Olakitan 2011].

Показатели самоконтроля, контроля тревожности, эффективности памяти, интуитивного познания людей, связанные с метакогнитивными способностями, определяют ресурсные характеристики регуляции поведения человека в сложных ситуациях, в том числе тех, которые возникают при освоении новых технологий в различных социальных контекстах и могут приводить к формированию стресса инноваций [Ташёва и др. 2023], техностресса [Коновалова 2022; Pirkkalainen et al. 2019; Rohwer et al. 2022], а также феномена *сопротивления инновациям* [Scholkmann 2021; Talke, Heidenreich 2014].

Обработка данных осуществлялась в программах jamovi 2.3.21.0 и jasp 0.16.04. В исследовании определялись описательные статистики, использовались непараметрические критерии – U-критерий Манна-Уитни и H-критерий Краскела-Уоллиса, регрессионный, кластерный, путевой анализ данных.

## Результаты

На начальном этапе исследования определялись описательные статистики для изучаемых переменных, проверялась нормальность распределений с помощью критерия Шапиро-Уилка. Проводилось сравнение психологических показателей в группах юношей и девушек. Поскольку для большинства переменных (кроме индекса инновативности, открытости и сохранения) были обнаружены отклонения от нормальности, использовался критерий различия Манна-Уитни. Результаты сравнения показателей девушек и юношей приведены в таблице 1. У юношей в сравнении с девушками выявлены достоверно более высокие показатели по переменным *креативность*, *риск ради успеха*, *ориентация на будущее*, *индекс инновативности*, *открытость знаниям*, *самоконтроль*, *контроль тревожности*, *эффективность памяти*. У девушек отмечаются более высокие показатели по переменным *планирование* и *традиция*.

Далее выполнялся множественный регрессионный анализ данных для трех выборок 2023 г.: общая выборка респондентов; выборка девушек и выборка юношей. В качестве зависимой переменной был выбран показатель *индекс инновативности*, в качестве независимых предикторов рассматривались все психологические показатели используемых в исследовании методик. Регрессионный анализ выполнялся методом пошагового исключения переменных (табл. 2). Требования к построению регрессионных

моделей, включающие проверку данных на автокорреляцию с помощью теста Дурбина-Ватсона, оценку мультиколлинеарности переменных с помощью показателя VIF, а также определение нормальности распределения остатков с помощью теста Шапиро-Уилка, были реализованы в процессе анализа. Показатели автокорреляции, мультиколлинеарности и нормальности распределения остатков всех трех моделей находятся в требуемых пределах для проведения качественного регрессионного анализа. Результаты теста  $\chi^2$  демонстрируют статистическую достоверность полученных моделей. Коэффициенты детерминации,  $R^2$ , показывают, что модели характеризуют 58,7; 54,5 и 59,5 % дисперсии для зависимой переменной *индекс инновативности* в общей группе, в группе девушек и в выборке юношей соответственно.

В таблице 3 приведены значения нестандартизованных (B) и стандартизованных ( $\beta$ ) регрессионных

коэффициентов для предикторов показателя *индекс инновативности* в трех исследуемых выборках. Во всех трех моделях для показателя *индекс инновативности* существуют общие статистически достоверные предикторы: целелеполагание, открытость опыту, самоконтроль. В группе девушек к этим предикторам добавляются переменные *стимуляция* ( $p < 0,001$ ), *открытость знаниям* ( $p = 0,003$ ) и *контроль тревожности* ( $p = 0,039$ ). В общей группе добавляются переменные *стимуляция* ( $p < 0,001$ ), *открытость знаниям* ( $p < 0,001$ ), *контроль тревожности* ( $p < 0,001$ ) и *социальная интуиция* ( $p = 0,045$ ). В группе юношей добавляется переменная для метаценности *открытость изменениям* ( $p = 0,002$ ).

Анализ стандартизованных регрессионных коэффициентов позволяет сделать вывод о том, что:

- для общей группы наиболее важными являются такие показатели, как ценность *стимуляция* ( $\beta = 0,295$ ); *открытость опыту* ( $\beta = 0,257$ );

Табл. 1. Статистически значимые различия исследуемых психологических показателей по U-критерию Манна-Уитни для групп юношей и девушек

Tab. 1. Statistically significant differences in psychological parameters (Mann-Whitney U test): male vs. female university students

Показатели	Среднее $\pm$ ст. отклон.		U	p
	девушки	юноши		
Планирование	3,29 $\pm$ 1,25	2,83 $\pm$ 1,27	8854	0,005
Креативность	3,51 $\pm$ 0,78	3,79 $\pm$ 0,82	8910	0,006
Риск ради успеха	2,80 $\pm$ 0,80	3,38 $\pm$ 0,85	6766	< 0,001
Ориентация на будущее	3,42 $\pm$ 0,65	3,72 $\pm$ 0,75	8541	0,001
Индекс инновативности	3,24 $\pm$ 0,60	3,63 $\pm$ 0,65	7363	< 0,001
Открытость знаниям	3,37 $\pm$ 0,84	3,77 $\pm$ 0,83	8030	< 0,001
Традиция	3,08 $\pm$ 1,28	2,72 $\pm$ 1,30	9178	0,015
Самоконтроль	3,85 $\pm$ 0,62	4,03 $\pm$ 0,78	8618	0,002
Контроль тревожности	2,57 $\pm$ 0,94	3,40 $\pm$ 1,04	5987	< 0,001
Эффективность памяти	3,29 $\pm$ 1,05	3,80 $\pm$ 1,02	7933	< 0,001

Табл. 2. Численные характеристики качества регрессионных моделей по трем выборкам, построенных для зависимой переменной *индекс инновативности*

Tab. 2. Regression models for three samples (total, female, male): innovativeness index

Модели	Коэффициент детерминации ( $R^2$ ; скор. $R^2$ )	Тест $\chi^2$ (F; p)	Тест Дурбина-Ватсона (DW; p)	Статистика коллинеарности (VIF)	Тест Шапиро-Уилка (W; p)
A (общая выборка)	0,587; 0,578	65,7; < 0,001	1,89; 0,348	1,09–1,99	0,993; 0,133
Б (девушки)	0,545; 0,533	46,0; < 0,001	1,88; 0,340	1,06–1,99	0,989; 0,056
В (юноши)	0,613; 0,595	34,8; < 0,001	2,19; 0,378	1,26–1,63	0,993; 0,906

Табл. 3. Значения нестандартизованных (В) и стандартизованных ( $\beta$ ) регрессионных коэффициентов для предикторов показателя *индекс инновативности* в трех исследуемых выборках (общая, девушек и юношей)Tab. 3. Non-standardized (B) vs. standardized ( $\beta$ ) regression coefficients for the innovativeness index predictors for three samples (total, female, male)

Переменные	Модель А (общая группа)			Модель Б (девушки)			Модель В (юноши)		
	В	$\beta$	р	В	$\beta$	р	В	$\beta$	р
Константа	-0,065	-	-	0,236	-	-	0,180	-	-
Целеполагание	0,113	0,173	< 0,001	0,111	0,179	< 0,001	0,129	0,200	0,009
Открытость опыту	0,226	0,257	< 0,001	0,272	0,329	< 0,001	0,289	0,319	< 0,001
Открытость знаниям	0,130	0,174	< 0,001	0,099	0,137	0,003	-	-	-
Стимуляция	0,171	0,295	< 0,001	0,158	0,283	< 0,001	-	-	-
Открытость изменениям	-	-	-	-	-	-	0,195	0,264	0,002
Самоконтроль	0,134	0,141	0,001	0,122	0,126	0,020	0,250	0,300	< 0,001
Контроль тревожности	0,107	0,174	< 0,001	0,067	0,104	0,039	-	-	-
Социальная интуиция	0,062	0,076	0,045	-	-	-	-	-	-

открытость знаниям ( $\beta = 0,174$ ) и контроль тревожности ( $\beta = 0,174$ );

- в группе девушек наиболее важные предикторы: *открытость опыту* ( $\beta = 0,329$ ); *ценность стимуляция* ( $\beta = 0,283$ ); *целеполагание* ( $\beta = 0,179$ );
- в группе юношей переменными с максимальным влиянием на *индекс инновативности* оказались *открытость опыту* ( $\beta = 0,319$ ), *самоконтроль* ( $\beta = 0,300$ ), *метаценность открытость изменениям* ( $\beta = 0,264$ ).

Далее был проведен структурный анализ моделей, включающих показатель *индекс инновативности* (зависимая переменная), и его наиболее информативных психологических предикторов, определенных по результатам ранее выполненного регрессионного анализа. Модели строились отдельно для двух выборок 2023 г. – групп девушек (238 человек) и юношей (93 человека). В качестве оценщика использовался алгоритм DWLS. В процессе анализа происходил отбор моделей, характеризовавшихся наилучшими показателями качества.

Ниже приведены итоговые структурные (путевые) модели, обладающие наилучшими характеристиками соответствия наборам данных для группы девушек – модель А (рис. 1а) и группы юношей – модель Б (рис. 1б), а также указаны стандартизованные структурные коэффициенты  $\beta$  ( $p < 0,05$ ). Модели для групп девушек и юношей включают общие эндогенные переменные – *индекс инновативности*, *целеполагание*, *открытость опыту*, а также общую

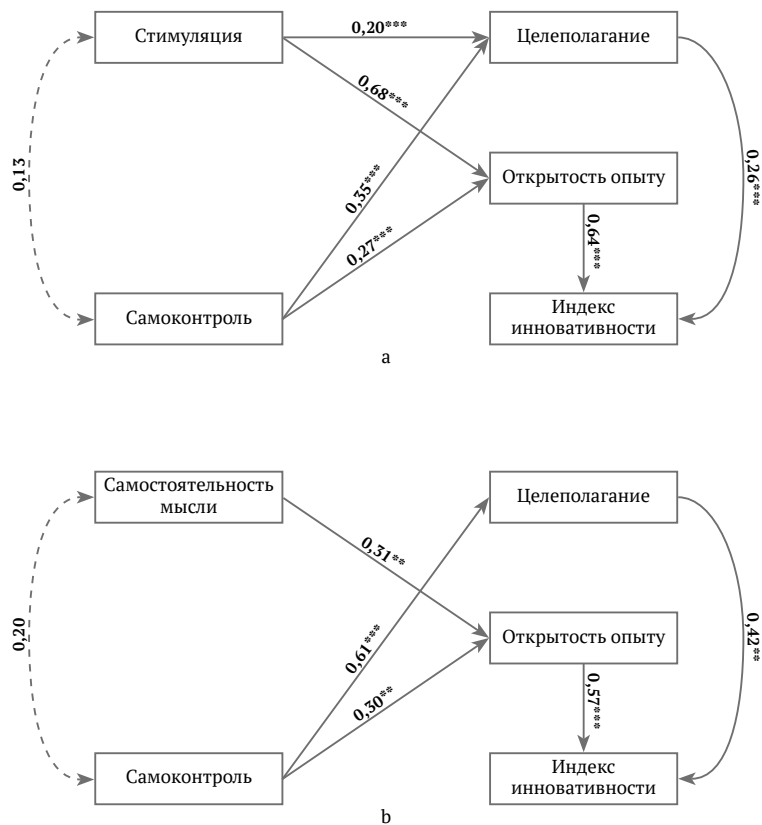
экзогенную – *самоконтроль*. Но для группы девушек был выделен значимый экзогенный ценностный предиктор – *стимуляция*, а для группы юношей в анализ вошла экзогенная переменная *самостоятельность мысли*.

Численные характеристики показателей качества моделей и соответствующие моделям значения нестандартизованных (В) и стандартизованных ( $\beta$ ) путевых коэффициентов приведены в таблицах 4 и 5.

Сравнение результатов таблицы 4 с критериями хорошего соответствия для индексов пригодности структурных моделей, приведенных в современных источниках [Brown 2015] (уровень значимости для теста  $\chi^2 - p > 0,05$ ; SRMR < 0,08; RMSEA < 0,08; CFI > 0,95; TLI > 0,95; Adj. GFI > 0,90), показывает, что путевые модели для анализируемых переменных в группах девушек и юношей адекватно отражают структурные характеристики соответствующих наборов данных. Представленные модели описывают 56,5 и 65,5 % вариаций индекса инновативности в группах девушек и юношей соответственно.

На основании анализа рисунка 1 и таблицы 5 можно сделать вывод, что основные отличия в структурных моделях для юношей и девушек состоят в следующем:

- В группе юношей общий регрессионный вес пути *самоконтроль-целеполагание-индекс инновативности* составляет 0,259, а вес пути *самоконтроль – открытость опыту – индекс инновативности* равен 0,170, т. е. общее



Прим.: цифрами указаны стандартизованные структурные коэффициенты  $\beta$  для соответствующих предикторов; \*\*\* –  $p < 0,001$ ; \*\* –  $p < 0,01$ .

Note: Numbers indicate the standardized structural coefficients  $\beta$  for the corresponding predictors; \*\*\* –  $p < 0.001$ ; \*\* –  $p < 0.01$ .

Рис. 1. Структурные модели связей показателя индекс инновативности и его психологических предикторов для групп девушек (а) и юношей (б)

Fig. 1. Innovativeness index vs. psychological predictors for female (a) and male (b) students

Табл. 4. Показатели качества структурных моделей для зависимой переменной индекс инновативности в группах девушек и юношей

Tab. 4. Structural models for innovativeness index (dependent variable): male vs. female students

Показатели качества моделей	Модель А (девушки)	Модель Б (юноши)
Тест $\chi^2$	F = 3,47; df = 3; p = 0,325	F = 5,00; df = 4; p = 0,287
SRMR	0,030	0,064
RMSEA	0,026	0,052
CFI	0,999	0,992
TLI	0,996	0,983
RNI	0,999	0,992
adj. GFI	0,999	0,998
R <sup>2</sup> (для переменной инновативность)	0,565	0,613

Прим.: SRMR – стандартизированный среднеквадратический остаток; RMSEA – среднеквадратическая ошибка аппроксимации; CFI – сравнительный показатель соответствия; TLI – показатель Такера-Льюиса; RNI – относительный нецентральный индекс; adj. GFI – скорректированный индекс хорошего соответствия; R<sup>2</sup> – коэффициент детерминации модели для зависимой переменной индекс инновативности.

Note: SRMR – standardized root mean square residual; RMSEA – root mean square error of approximation; CFI – comparative fit index; TLI – Tucker–Lewis index; RNI – relative non-centrality index; adj. GFI – adjusted goodness of fit index; R<sup>2</sup> – coefficient of determination of the model for the dependent variable innovativeness index.

Табл. 5. Значения нестандартизованных (В) и стандартизованных ( $\beta$ ) путей коэффициентов для переменных в структурных моделях индекса инновативности для групп девушек и юношейTab. 5. Non-standardized (B) and standardized ( $\beta$ ) path coefficients for variables in innovativeness index: male vs. female students

Путевые переменные		Модель А (девушки)			Модель Б (юноши)		
Зависимые	Независимые	В	$\beta$	р	В	$\beta$	р
Индекс инновативности	Целеполагание	0,159	0,256	0,001	0,277	0,424	0,002
Индекс инновативности	Открытость опыту	0,548	0,642	< 0,001	0,524	0,572	< 0,001
Целеполагание	Самоконтроль	0,545	0,351	< 0,001	0,778	0,610	< 0,001
Открытость опыту	Стимуляция	0,445	0,683	< 0,001	–	–	–
Открытость опыту	Самоконтроль	0,305	0,270	< 0,001	0,271	0,297	< 0,001
Целеполагание	Стимуляция	0,178	0,198	0,001	–	–	–
Открытость опыту	Самостоятельность мысли	–	–	–	0,245	0,306	0,003

влияние в связях *самоконтроль – индекс инновативности* составляет 0,429; для группы девушек – общий регрессионный вес пути *самоконтроль – целеполагание – индекс инновативности* равен 0,090, а вес пути *самоконтроль – открытость опыту – индекс инновативности* равен 0,173, т.е. общее влияние в связях *самоконтроль – индекс инновативности* составляет 0,263. Таким образом, влияние переменной *самоконтроль* на *индекс инновативности* выше в 1,63 раза для юношей в сравнении с группой девушек.

- В группе девушек ценность *стимуляция* оказывает значимое влияние на *индекс инновативности* (регрессионный вес пути *стимуляция – открытость опыту – индекс инновативности* составляет 0,438, а пути *стимуляция – целеполагание – индекс инновативности* составляет 0,05). В группе юношей эффекты влияния ценности *стимуляция* не обнаружены.
- В группе юношей ценность *самостоятельность мысли* оказывает значимое влияние на *инновативность* (регрессионный вес пути *самостоятельность мысли – открытость опыту – индекс инновативности* составляет 0,175). В группе девушек эффекты влияния ценности *самостоятельность мысли* не проявляются.
- Сравнение интегрального регрессионного веса путей, связанных с экзогенными переменными – ценностным предиктором *самостоятельность мысли* и метакогнитивным *самоконтроль*, показывает, что у юношей соответствующие регрессионные веса составляют 0,175 и 0,259, т.е. влияния предиктора

*самоконтроль* в 1,48 раза превышают влияния предиктора *самостоятельность мысли* на зависимую переменную *индекс инновативности*. У девушек интегральные влияния ценностного предиктора *стимуляция* на *индекс инновативности* составляют, согласно регрессионному весу, 0,489, а метакогнитивного предиктора *самоконтроль* – 0,263, т.е. влияния ценности *стимуляция* на *индекс инновативности* в 1,86 существеннее, чем влияния переменной *самоконтроль*.

На следующем этапе исследования с целью выявления групп респондентов, отличающихся характеристиками инновативности и ее предикторами, был проведен кластерный анализ данных методом k-средних по всей выборке (n = 331). В качестве параметров кластеризации использовались *целеполагание, открытость опыту, стимуляция, самоконтроль, самостоятельность мысли, индекс инновативности*. В результате выделены 4 кластера: кластер 1, численностью 128 человек, включал молодежь со средними значениями индекса инновативности; представители кластера 2, численностью 65 человек, характеризовались очень низкими уровнями индекса инновативности; кластер 3, численностью 71 человек, объединял людей с умеренно пониженными уровнями индекса инновативности; в кластер 4 (67 человек) вошли молодые люди с высокими значениями индекса инновативности. Средние (нестандартизованные) значения для показателей кластеризации по каждому кластеру представлены на рисунке 2.

Существенные различия между представителями четырех групп были подтверждены при использовании критерия Краскела-Уоллиса (табл. 6)

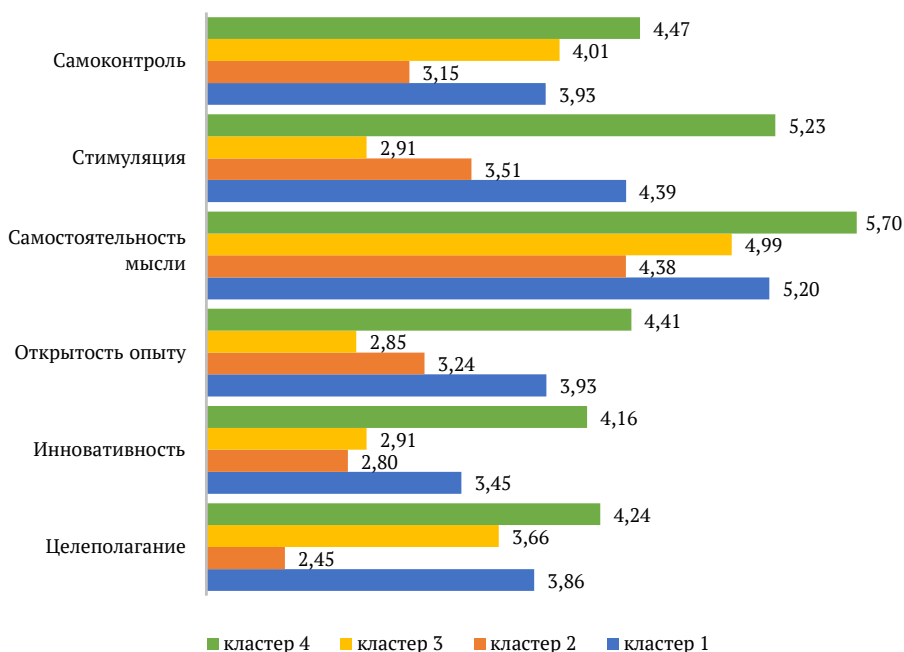


Рис. 2. Средние (нестандартизованные) значения для показателей кластеризации по каждому кластеру  
 Fig. 2. Mean (non-standardized) values for clustering indicators per cluster

Табл. 6. Средние значения исследуемых переменных для четырех кластеров, включая оценку различий между кластерами по Н-критерию Краскела-Уоллиса  
 Tab. 6. Mean values for four clusters, including between-cluster differences (Kruskal–Wallis H test)

Психологические показатели	Средние значения, баллы				$\chi^2$	df (степеней свободы)	p
	кластер 1	кластер 2	кластер 3	кластер 4			
Целеполагание	3,86	2,45	3,66	<b>4,24</b>	116,66	3	< 0,001
Планирование	<b>3,38</b>	2,65	3,13	3,27	14,42	3	0,002
Креативность	3,76	3,02	3,05	<b>4,40</b>	143,73	3	< 0,001
Риск ради успеха	3,08	2,37	2,43	<b>3,90</b>	142,41	3	< 0,001
Ориентация на будущее	3,50	3,02	3,27	<b>4,20</b>	108	3	< 0,001
Индекс инновативности	3,45	2,80	2,91	<b>4,16</b>	199,69	3	< 0,001
Открытость опыту	3,93	3,24	2,85	<b>4,41</b>	211,84	3	< 0,001
Открытость знаниям	3,48	3,31	3,23	<b>3,92</b>	25,58	3	< 0,001
Индекс открытости	3,71	3,27	3,04	<b>4,17</b>	132,27	3	< 0,001
Самостоятельность мысли	5,20	4,38	4,99	<b>5,70</b>	102,81	3	< 0,001
Стимуляция	4,39	3,51	2,91	<b>5,23</b>	190,46	3	< 0,001
Безопасность общественная	4,48	3,95	4,35	<b>4,82</b>	21,51	3	< 0,001
Традиция	<b>3,18</b>	2,87	2,66	3,01	8,67	3	0,034
Открытость	4,79	3,95	3,95	<b>5,47</b>	195,58	3	< 0,001
Сохранение	3,83	3,41	3,51	<b>3,91</b>	13,67	3	0,003
Самоконтроль	3,93	3,15	4,01	<b>4,47</b>	130,1	3	< 0,001
Контроль тревожности	2,76	2,24	2,99	<b>3,24</b>	34,57	3	< 0,001
Эффективность памяти	3,40	2,92	<b>3,74</b>	3,68	26,77	3	< 0,001
Интуитивное познание людей	3,55	3,17	3,34	<b>3,83</b>	29,87	3	< 0,001

Прим.: полужирным шрифтом выделены значения, которые являются максимальными для каждой переменной, а курсивом – значения, которые минимальны для каждой переменной.

Note: The values in bold are the maximum values for each variable; the values in italics are the minimum values for each variable.

для сравнения значений по всем переменным, включенным в исследование. Все показатели демонстрируют значимые различия между кластерами, что подтверждает правомочность выполненной процедуры кластеризации. Также можно отметить, что для представителей кластера 4 характерны максимальные значения практически по всем переменным, а для лиц, вошедших в кластер 2, выявлены минимальные значения по большинству переменных настоящего исследования.

Далее были определены значимости различий при попарном сопоставлении исследуемых показателей для представителей кластеров с помощью критерия Манна-Уитни (табл. 7). Результаты позволяют сделать заключение, что наиболее существенные различия выявлены при сравнении результатов представителей кластеров 2 и 4. Только один показатель – *традиция* – не выявил значимых различий

между рассматриваемыми группами молодежи. Данная переменная слабо варьируется в рассматриваемых группах, находясь приблизительно на одном и том же уровне. Также переменная *планирование* продемонстрировала умеренные различия между сравниваемыми кластерами, которые фиксировались только в трех вариантах попарных сравнений из шести, представленных в таблице 7.

Далее изучались психологические ресурсы поддержки инновационного поведения у представителей четырех кластеров, которые отличались характеристиками инновативности. По переменным настоящего исследования для испытуемых каждого кластера выполнялся множественный регрессионный анализ пошаговым методом с исключением. В качестве предикторов на начальном этапе использовались все психологические переменные, а в качестве зависимой переменной был выбран

Табл. 7. Значения статистик U-критерия Манна-Уитни и уровни значимости различий для исследуемых переменных при попарном сравнении полученных кластеров  
Tab. 7. Mann-Whitney U test statistics and levels of significance for between-cluster differences in variables (pairwise comparison)

Показатели	Кластеры 1-2	Кластеры 1-3	Кластеры 1-4	Кластеры 2-3	Кластеры 2-4	Кластеры 3-4
Целеполагание	834***	3923	2906***	701***	221***	1393***
Планирование	2807***	4035	4078	1809*	1574**	2232
Креативность	1757***	1901***	1833***	2283	230,5***	239,5***
Риск ради успеха	1713***	2210***	1545***	2222	209***	306,5***
Ориентация на будущее	2228***	3493**	1583***	1741*	296,5***	585,5***
Индекс инновативности	1127***	1622***	709***	1972	19,5***	49,5***
Открытость опыту	1095***	436***	1605***	1322***	164,5***	59***
Открытость знаниям	3663	3759*	3066***	2167	1288***	1296***
Индекс открытости	2280***	1574***	2026***	1795*	444***	236,5***
Самостоятельность мысли	1660***	3783*	2072***	1315***	320***	956***
Стимуляция	1643***	672***	1602***	1340***	251***	66***
Безопасность общественная	3023**	4419	3429*	1801*	1145,5***	1903,5*
Традиция	3556	3434**	3966	1981	2054,5	2052
Открытость	1127***	1042***	1276***	2287	107,5***	82***
Сохранение	3175**	3713*	4045	2278	1478***	1812*
Самоконтроль	1318***	4152	1843***	595***	96,5***	1149***
Контроль тревожности	2779***	3992	3039***	1304***	1103,5***	1980,5
Эффективность памяти	3031**	3657*	3493*	1274***	1267,5***	2378,5
Интуитивное познание людей	2775***	3902	3358*	1981	1053,5***	1594,5***

Прим.: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ ; средние значения для сравниваемых показателей по каждому кластеру представлены в таблице 6.

Note: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$ ; the average values of comparable indicators for each cluster are presented in Table 6.

индекс инновативности. В таблице 8 представлены статистические характеристики, описывающие качество регрессионных моделей, полученных на данном этапе исследования для четырех выборок, соответствующих выделенным кластерам.

Показатели автокорреляции, мультиколлинеарности и нормальности распределения остатков для всех четырех регрессионных моделей находятся в требуемых пределах, что подтверждает достоверность и качество регрессионного анализа. Результаты теста  $\chi^2$  демонстрируют статистическую достоверность полученных моделей. Коэффициенты детерминации,  $R^2$ , показывают, что обнаруженные зависимости характеризуют 14,2; 15,9; 24,5 и 22,1 % дисперсии для целевой

переменной *индекс инновативности* в группах участников исследования, которые были включены в кластеры 1, 2, 3 и 4 соответственно.

В таблице 9 приводится информация по статистическим оценкам нестандартизованных (В) и стандартизованных ( $\beta$ ) регрессионных коэффициентов для предикторов, которые специфичны для каждой регрессионной модели. Для каждого из кластеров характерны специфичные паттерны взаимосвязей психологических переменных, которые отражают особенности психологической системы поддержки инновационной активности субъектов в различных группах молодежи. Их детальное обсуждение приведено в разделе Обсуждение.

Табл. 8. Численные характеристики качества регрессионных моделей для зависимой переменной *индекс инновативности* по выделенным кластерам

Tab. 8. Regression model quality for innovativeness index (dependent variable) across clusters

Модели для кластеров	Коэффициент детерминации, ( $R^2$ ; скор. $R^2$ )	Тест $\chi^2$ (F; p)	Тест Дурбина-Ватсона (DW; p)	Статистика коллинеарности (VIF)	Тест Шапиро-Уилка (W; p)
Кластер 1 – умеренно инновативные	0,142; 0,121	6,85; < 0,001	1,95; 0,756	1,01–1,03	0,984; 0,129
Кластер 2 – неинновативные	0,159; 0,132	5,88; 0,005	1,76; 0,306	1,0	0,985; 0,593
Кластер 3 – умеренно неинновативные	0,245; 0,197	5,12; 0,001	1,73; 0,206	1,02–1,15	0,965; 0,056
Кластер 4 – высоко инновативные	0,221; 0,184	5,97; 0,001	1,88; 0,598	1,08–1,13	0,990; 0,891

Табл. 9. Значения нестандартизованных (В) и стандартизованных ( $\beta$ ) регрессионных коэффициентов для предикторов зависимого показателя *индекс инновативности* в выделенных кластерах

Tab. 9. Non-standardized (В) and standardized ( $\beta$ ) regression coefficients for predictors of innovativeness index (dependent variable) across clusters

Переменные	Кластер 1 – умеренно инновативные			Кластер 2 – неинновативные			Кластер 3 – умеренно неинновативные			Кластер 4 – высоко инновативные		
	В	$\beta$	p	В	$\beta$	p	В	$\beta$	p	В	$\beta$	p
Константа	3,420	–	–	1,950	–	–	1,726	–	–	0,627	–	–
Самостоятельность мысли	–0,113	–0,173	0,042	–	–	–	–	–	–	0,252	0,285	0,017
Стимуляция	–	–	–	0,173	0,336	0,005	–	–	–	0,120	0,212	0,077
Самоконтроль	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0,330	0,376	0,002
Контроль тревожности	0,069	0,164	0,055	0,111	0,228	0,055	0,124	0,291	0,013	–	–	–
Открытость знаниям	0,123	0,262	0,002	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Индекс открытости	–	–	–	–	–	–	0,205	0,260	0,022	–	–	–
Целеполагание	–	–	–	–	–	–	0,136	0,282	0,016	–	–	–
Безопасность общественная	–	–	–	–	–	–	–0,067	–0,211	0,077	–	–	–

## Обсуждение

Сравнительные характеристики психологических показателей у юношей и девушек (табл. 1) демонстрируют значимые различия в инновативности и ее компонентах, связанные с фактором пола. Они сходны с закономерностями, выявленными в предыдущих исследованиях. Так, по результатам опроса представителей молодежи ( $n = 2016$  человек, возраст от 14 до 30 лет) ранее были обнаружены гендерные различия в ответах на вопрос о желании заниматься инновационной деятельностью [Ушенков 2022]. В частности, в возрастной группе 18–24 года ответы «да» и «скорее да» представили 51,3 % юношей и 46,4 % девушек, а в возрастной группе 25–30 лет ответы «да» и «скорее да» представили 51,5 % юношей и 43,8 % девушек [Там же], подтверждая тем самым, что юноши в большей степени склонны к инновационному поведению, чем девушки.

Анализ регрессионных и структурных моделей, полученных для групп юношей и девушек (таблицы 2–5, рис. 1), свидетельствует о том, что предикторы инновативности у девушек имеют в основном ценностную природу, т. е. связаны в основном с ценностным измерением личности, а у юношей предикторы инновативности в большей степени связаны с метакогнитивными характеристиками субъекта. Ценность *original*, которая в структурной модели значима для девушек и превышает по влиянию на инновативность показатель *самоконтроль* в 1,86 раза, ориентирует их на инновационное поведение, связанное с потребностью в получении новых позитивных эмоций, т. е. стремление к инновациям у них может характеризоваться как эмоционально обусловленное. У юношей ценность самостоятельности мысли в связи с инновационным поведением определяет их стремление к самостоятельной субъектной активности, связанной с освоением новых технологий, однако в структурной модели влияние данной ценности на инновативность уступает влиянию со стороны метакогнитивного предиктора *самоконтроль*. Эти различия желательно учитывать при развитии психологических ресурсов инновационного поведения у современной молодежи средствами психолого-педагогических технологий в образовательных практиках.

Результаты кластерного анализа, представленные в таблицах 6–9 и на рисунке 2, позволяют на качественном уровне описать типологические характеристики представителей каждого кластера. Для высоко инновативных молодых людей,

которые включены в кластер 4 (численностью 20,2 % от общей группы участников исследования), позитивными предикторами взаимодействия с инновациями являются ценности *самостоятельность мысли* и *стимуляция*, метакогнитивная переменная *самоконтроль поведения*. Ценность *самостоятельность мысли* ориентирует субъекта на интернальный локус взаимодействия с окружающим миром, связанный с развитым критическим мышлением и рефлексивностью, и свидетельствует о готовности самостоятельно принимать ответственные решения и отвечать за их практическое воплощение в повседневной жизнедеятельности. Значимая связь этой ценности с инновативностью свидетельствует о субъектной активности и самостоятельности молодых людей в контекстах инновационного поведения. Для них инновации притягательны тем, что создают дополнительные возможности самовыражения и самореализации в социальном мире, а также являются средством успешного решения различных жизненных задач. Значимость ценности *стимуляция* в поддержке инновативности свидетельствует о потребности молодых людей, представляющих данную группу, в поиске новых впечатлений, переживаний, эмоций, которые могут быть для них достигнуты через взаимодействие с современными социальными и цифровыми технологиями. Значимость самоконтроля как фактора инновационного поведения определяется для этой группы молодежи тем, что развитый самоконтроль позволяет преодолевать стереотипные, бездумные автоматизмы при взаимодействии с новыми технологиями, действовать при их использовании обдуманно и осознанно, аккуратно и эффективно, в результате чего у субъекта снижается количество возможных ошибок при осуществлении деятельности в инновационных средах, формируются позитивные стратегии преодоления возможных неблагоприятных психических состояний. Для лиц, включенных в кластер 4, характерны не только высокие уровни самоконтроля, но и высокие значения показателей *контроля тревожности*, *интуитивного познания людей* и *целесолагания*, высокая значимость ценностей *самостоятельность мысли*, *стимуляция*, *сохранение*, *безопасность общественная*, *открытость*, высокие уровни *открытости (опыту и знаниям)*, *креативности*, *ориентации на будущее*, *риска ради успеха* и *индекса инновативности* (табл. 6). В целом их можно охарактеризовать как креативных людей,

устремленных в активное созидание своего будущего, имеющих значимые личностные интересы и цели, которые они стремятся реализовать в том числе и на базе активного использования инновационных технологий, приоритетом для них становится саморазвитие в различных жизненных контекстах, в том числе и при взаимодействии с новыми технологиями, внутренний локус-контроль является для них опорой при решении широкого класса жизненных задач, они способны вносить творческое начало в различные виды деятельности, порождать новое для себя и своего окружения. Важно, что такие противоположные ценности (согласно модели Ш. Шварца [Шварц и др. 2012]), как *общественная безопасность* (связанная с ориентацией на сохранение, самозащиту) и *самостоятельность мысли* (связанная с саморазвитием и свободой от тревоги), не вступают в конфликтные отношения на уровне личности, а совместно достигают высоких уровней значимости в контекстах жизнедеятельности субъекта. Представителей данного кластера можно назвать **проактивными инноваторами**.

Для участников исследования, включенных в кластер 1 (38,7 % от общего числа респондентов), которые демонстрируют умеренную инновативность, выделены как позитивные предикторы – метакогнитивная переменная *контроль тревожности* и личностная характеристика *открытость знаниям*, так и негативный предиктор – ценность *самостоятельность мысли*. Парадоксальный эффект разнопланового (полярного) влияния ценности *самостоятельность мысли* на представителей кластеров 4 и 1 в аспектах инновационной активности может объясняться тем, что для умеренно инновативных субъектов использование инноваций является не внутренней потребностью, но обусловлено давлением внешних обстоятельств, социальных, профессиональных, образовательных требований, которые предъявляются к ним в различных жизненных практиках и под которые они вынуждены подстраивать свое поведение. Их инновационная активность вызвана скорее не мотивацией к самореализации в окружающем мире, а потребностью к успешной адаптации в изменяющихся условиях социального мира, необходимым откликом личности на технологические и социальные новшества. Роль развитой способности к контролю тревожности как возможного фактора инновационного поведения определяется тем, что представители рассматриваемой группы могут испытывать определенные

дисфункциональные психические состояния, связанные с необходимостью успешного освоения новых технологий. Способность контролировать негативные эмоции повышает психологическую устойчивость личности в ситуациях встречи с неизвестным, новым, неопределенным, способствуя тем самым инновационной активности. Роль личностной характеристики *открытость знаниям* в поддержке инновационного поведения связана с тем, что усвоение адекватных современным реалиям знаний снимает у молодых людей негативные эффекты влияния ситуаций неопределенности и позволяет преодолевать симптомы выученной беспомощности, которые встречаются в их самостоятельной жизни при возникновении новых, неизвестных ранее ситуаций. Соответственно, ценность образования для представителей молодежи, вошедших в отмеченную группу, является высокой не только в плане освоения компетенций будущей специальности, по которой они предполагают работать, но и в связи с необходимостью успешно решать текущие, повседневные задачи своей жизнедеятельности. К общим характеристикам представителей данной группы относятся также высокие уровни когнитивно-регуляторного показателя *планирование* и ценности *традиция*. Людей, вошедших в кластер 1, можно назвать **адаптивными инноваторами**.

Молодые люди, представляющие кластер 3 (численностью 21,5 % от общей группы), умеренно неинновативные, характеризуются пониженными уровнями инновативности. Их инновационное поведение определяется тремя позитивными предикторами: метакогнитивной способностью *контроль тревожности*, когнитивно-регуляторной характеристикой *целесолагание* и личностной характеристикой *индекс открытости (знаниям и опыту)* – а также одним негативным предиктором – ориентацией на ценность *безопасность общественная*. Сдерживающие влияния ценности *безопасность общественная* на проявления инновативности у представителей данной группы могут объясняться их возможными страхами и тревогами, переживаниями, сопровождающими внедрение новых технологий в повседневную жизнедеятельность. Подобные эффекты технофобии не редки в реальной жизни, и они рассматриваются в современных исследованиях на протяжении последнего десятилетия [Солдатова, Нестик 2016; Khasawneh 2018]. Любая новация создает для человека новые возможности, но одновременно с ними возникают и новые риски, а зачастую

сложные проблемы, с которыми он ранее не сталкивался в процессе своего развития. Стремление к максимальной безопасности может вести к существенным ограничениям в использовании современных цифровых технологий, однако подобные ограничения в долгосрочной перспективе могут приводить к снижению и общественной, и личной безопасности. Поэтому необходимо находить оптимальный баланс в жизни, взвешивая все аргументы «за» и «против» использования инноваций, но остановить их имплементацию в современную социальную практику не представляется возможным. В качестве позитивного личностного фактора, поддерживающего инновации, выступает *открытость (знаниям и опыту)*, которая позволяет представителям данной группы накапливать не только знания, но и необходимый жизненный опыт использования инноваций в своей жизни. Открытость опыту ведет к формированию практико-ориентированных компетенций, связанных с инновационными практиками, позволяет преодолевать возможные неадекватные оценки новых технологий, связанные с представлениями об их высокой опасности. Роль метакогнитивной способности *контроль тревожности* также является позитивным фактором инновационного поведения у представителей данного кластера, поскольку умение управлять своими психическими состояниями при встрече с новым позволяет человеку не поддаваться сиюминутным эмоциональным порывам, а сохранять осознанность всех своих поступков и взаимодействий с людьми, с техническими и информационными системами. Возможные позитивные влияния когнитивно-регуляторной переменной *целеполагание* на инновативность связаны с тем, что способность человека верно выбирать и удерживать в фокусе сознания значимую цель позволяет ему собирать в единое целое психологическую систему деятельности, направленную на решение жизненно важных проблем. Ее эффективное функционирование в практических аспектах невозможно в наши дни без использования инновационных технологий, поддерживающих цифровые, информационные коммуникации с другими людьми, а также позволяющих успешно выполнять различные учебные и профессиональные задачи. Среди психологических характеристик представителей данной группы необходимо отметить существенно сниженные значения личностной характеристики *открытость (опыту и инновациям)*, низкую приверженность ценностям *открытость, стимуляция*

и *традиция*, что свидетельствует об их закрытости в отношении современного социального мира, культурной традиции и межличностных взаимодействий. В то же время для них характерны высокие уровни эффективности памяти в сравнении с респондентами, вошедшими в другие группы. Представителей данного кластера можно назвать **консерваторами**.

У представителей кластера 2 (19,6 % от общей выборки опрошенных) – неинновативных, для которых характерны самые низкие уровни индекса инновативности, обнаружено позитивное влияние на инновационное поведение со стороны метакогнитивной переменной *контроль тревожности* и ценностной переменной *стимуляция*. Обе эти переменные относятся к факторам, связанным с эмоциональными процессами личности, т.е. инновационное поведение участников исследования, включенных в данную группу, является эмоционально обусловленным. Для молодежи, вошедшей в рассматриваемый кластер, характерны низкие уровни таких переменных, как целеполагание, планирование, креативность, риск ради успеха, ориентация на будущее, индекс инновативности, самоконтроль, контроль тревожности, эффективность памяти, интуитивное познание людей, а также крайне низкая ориентация на ценности *самостоятельность мысли, общественная безопасность, открытость, сохранение*. Низкие значения приведенных характеристик свидетельствуют о том, что представители рассматриваемой группы характеризуются низкой адаптивностью, слабыми уровнями развития когнитивно-регуляторных и метакогнитивных характеристик, дисфункциональными проявлениями в структуре и развитии ценностных ориентаций. У них могут быть ярко выражены симптомы стресса инноваций [Ташёва и др. 2023], которые становятся препятствием к освоению новых технологий. Людей, вошедших в данный кластер, можно назвать **неадаптивными консерваторами**.

Выявленные в настоящем исследовании кластеры анализировались в контексте сравнения с другими типологиями инновативности, которые были представлены ранее. В частности, в зарубежных публикациях описаны четыре типа людей, демонстрирующих различное инновационное поведение (инноваторы склонные идти на риск, – 16 %, раннее большинство – 34 %, позднее большинство – 34 %, отстающие – 16 %) [Rogers 2003], которые близки по своим психологическим характеристикам и численности групп к кластерам, выявленным в настоящем

исследовании. Отечественные авторы [Трушевская, Логун 2018] выделяют четыре типа инноваторов в группе молодых предпринимателей, однако данные группы связаны с двумя факторами инновативности – личностная и социальная направленность, которые в нашем исследовании не изучались, и отсутствие информации о дополнительных переменных не позволяет напрямую сопоставить результаты данного и нашего исследования. Выявленные нами типологические группы также близки по своим характеристикам к четырем базовым типам темперамента: молодежь, вошедшая в кластер 4, проактивные инноваторы, сходна по своим качествам с сангвиниками; участники исследования, включенные в кластер 1, адаптивные инноваторы, близки к холерикам; респонденты, объединенные в кластере 3, консерваторы, сходны по своим качествам с флегматиками; представители кластера 2, неадаптивные консерваторы, близки к характеристикам меланхоликов. Ранее отмечено [Ильин 2011], что для экстравертов характерна приверженность более творческим профессиям, а интроверты более предпочитают профессии с рутинными, хорошо известными задачами. В связи с этим ожидаемы повышенные уровни инновативности у экстравертов, поскольку способность к творчеству является одним из основных компонентов инновационного поведения. В метаанализе, где одновременно изучались характеристики инновативности и Большой пятерки [Zhu et al. 2025], показано, что экстраверсия значимо и положительно коррелирует с инновационным поведением, а нейротизм слабо и негативно связан с показателями инновативности. Таким образом, наша гипотеза о возможной связи характеристик выделенных кластеров с особенностями темперамента подкрепляется результатами других авторов и на теоретическом уровне является обоснованной, однако для окончательного решения данного вопроса необходимы дальнейшие эмпирические исследования.

Очевидно, что для представителей каждой из четырех групп молодежи желательно реализовывать различные психолого-педагогические программы поддержки и развития инновационной активности. И смещение акцентов на психологическое сопровождение обучаемых в данных программах будет увеличиваться при переходе от успешных в инновационном плане молодых людей (кластер 4) до наименее успешных (кластер 2). Так, для группы 4, проактивных инноваторов, могут быть

эффективны практики, связанные с разработкой персонально-ориентированных, наиболее востребованных, значимых социальных и научных проектов, которые по сути своей инновационны и требуют полной самоотдачи человека для их успешной реализации. Для группы 1, адаптивных инноваторов, лучше использовать образовательные технологии с акцентом на формирование адаптивных стратегий социального поведения с использованием инновационных технологий, включающие разноплановые коллективные взаимодействия – фокус-группы, методы мозгового штурма, тренинги командных взаимодействий, консультационные чаты, внутригрупповое наставничество и др. Для лиц, вошедших в кластер 3, консерваторов, важны занятия, ориентированные на безопасное применение технологий в учебных, профессиональных задачах и повседневной жизнедеятельности, а также практики развития эмоционального и социального интеллекта. Обучая представителей кластера 2, неадаптивных консерваторов, при освоении новых технологий крайне важно создавать позитивную эмоциональную атмосферу, снимающую напряженность, тревогу, формировать положительную мотивацию к жизненным и учебным достижениям, использовать несложные, но эффективные и наглядные кейсы, которые демонстрируют полезность инноваций для человека, и параллельно с этим развивать компоненты эмоционального, социального интеллекта, жизнестойкости, адаптивности, способности к саморегуляции психических состояний и поведения.

## Заключение

Результаты свидетельствуют о специфике сформированности и функционирования компонентов инновационного потенциала в различных социальных группах и подтверждают преимущества прогностического дизайна перед констатирующим. Сравнение юношей и девушек позволило выявить базовую ориентацию девушек на ценностные и эмоциональные факторы, обуславливающие их включенность в инновационное поведение, а для юношей в рассматриваемом контексте более значимы метакогнитивные предикторы и ценности, поддерживающие субъектную познавательную активность. Выделение на основе кластерного анализа четырех типологических групп, значимо различающихся степенью сформированности компонентов инновативности и ее ресурсных характеристик, является важным шагом в направлении

повышения эффективности подготовки современных специалистов, т. к. позволяет разрабатывать индивидуально-ориентированные образовательные программы по развитию инновационной активности для студенческой молодежи. Ограничения настоящего исследования связаны с тем, что рассматриваемая нами выборка представляет студенческое сообщество университетов г. Томска и характеризуется значительным преобладанием численности девушек. Применяемые методики не охватывают весь спектр проявлений инновационного потенциала, но позволяют выявить ряд важных закономерностей и результатов, полезных для решения современных прикладных задач в области высшего образования. В связи с интенсивным развитием новых технологий, особенно в области цифровых практик и взаимодействий, выявленные нами гендерные и типологические закономерности в ближайшие годы могут приобрести иные очертания. Дальнейшие перспективы исследования предполагают разработку личностно-ориентированных психолого-педагогических программ поддержки инновационной активности молодежи и их практической апробации в формате формирующего эксперимента.

**Конфликт интересов:** Авторы заявили об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

**Conflict of interests:** The authors declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

**Критерии авторства:** И. А. Филенко – статистический анализ данных, интерпретация данных, написание текста. И. В. Атаманова – сбор данных, редактирование текста. С. А. Богомаз – методология, сбор данных, первичная обработка данных. Э. В. Галажинский – концептуализация исследования, интерпретация типологии инновативности, итоговое редактирование.

**Contribution:** I. A. Filenko performed the statistical data analysis, interpreted the data, and wrote the manuscript. I. V. Atamanova collected the data and proofread the text. S. A. Bogomaz developed the research methodology, collected the data, and conducted the primary data processing. E. V. Galazhinsky developed the research concept, interpreted the typology innovativeness, and proofread the manuscript.

## Литература / References

- Батурин Н. А., Ким Т. Д., Науменко А. С. Многоуровневая модель инновационного потенциала профессионала и подходы к ее операционализации. *Вестник ЮУрГУ. Серия: Психология*. 2010. № 8. С. 48–57. [Baturin N. A., Kim T. D., Naumenko A. S. Multilevel model of innovative professional potential and methods of its operationalization. *Vestnik IuUrGU. Seria: Psihologiya*, 2010, (8): 48–57. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/mehhjz>
- Буравлева Н. А., Богомаз С. А. Личностные особенности студентов как прогностические характеристики их готовности к инновационной деятельности. *Сибирский психологический журнал*. 2020. № 76. С. 155–180. [Buravleva N. A., Bogomaz S. A. Personal characteristics of students as predictors of their readiness to innovate. *Sibirskiy Psikhologicheskiy Zhurnal*, 2020, (76): 155–180. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17223/17267080/76/10>
- Быкова Е. С., Зубарева Н. С., Капустина В. А., Матюшина М. А. Особенности жизнеспособности молодежи с разными уровнями инновационного потенциала личности. *Мир педагогики и психологии*. 2019. № 11. С. 100–108. [Bykova E. S., Zubareva N. S., Kapustina V. A., Matyushina M. A. Features of viability of youth with different levels of innovative potential of the person. *Mir pedagogiki i psikhologii*, 2019, (11): 100–108. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qmctoj>
- Власенко Ю. А. Психологический анализ инновационного потенциала личности: дис. ... канд. психол. наук. Симферополь, 2003. 187 с. [Vlasenko Yu. A. *Psychological analysis of personal innovative potential*. Cand. Psychol. Sci. Diss. Simferopol, 2003, 187. (In Russ.)]
- Ильин Е. П. Психология индивидуальных различий. СПб.: Питер, 2011. 700 с. [Ilyin E. P. *Psychology of individual differences*. St. Petersburg: Piter, 2011, 700. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/uynehl>
- Капустина В. А., Быкова Е. С. Типологический подход в исследовании структуры инновационного потенциала личности. *Психолог*. 2019. № 4. С. 14–26. [Kapustina V. A., Bykova E. S. Typological approach in the analysis of the structure of personal innovative potential. *Psychologist*, 2019, (4): 14–26. (In Russ.)] <https://doi.org/10.25136/2409-8701.2019.4.30548>

- Клочко В. Е., Галажинский Э. В. Инновационный потенциал личности: системно-антропологический контекст. *Вестник Томского государственного университета*. 2009. № 325. С. 146–151. [Klochko V. E., Galazhinsky E. V. Innovative potential of an individual: System anthropological context. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2009, (325): 146–151. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/lhqtzl>
- Коновалова В. Г. Цифровые технологии как фактор техностресса: проблемы и возможности их решения. *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2022. № 3. С. 17–21. [Konovalova V. G. Digital technologies as a factor of techno-stress: Problems and possibilities for their solution. *Management of the personnel and intellectual resources in Russia*, 2022, (3): 17–21. (In Russ.)] <https://doi.org/10.12737/2305-7807-2022-11-3-17-21>
- Лебедева Н. М., Бушина Е. В. Влияние ценностей и мотивации личности на креативное поведение и отношение к инновациям. *Психология в экономике и управлении*. 2015. Т. 7. № 1. С. 26–35. [Lebedeva N. M., Bushina E. V. Influence of personal values and motivation with creative behavior and attitude to innovations. *Psikhologiya v ekonomike i upravlenii*, 2015, 7(1): 26–35. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tziuxj>
- Лебедева Н. М., Татарко А. Н. Методика исследования отношения личности к инновациям. *Альманах современной науки и образования*. 2009. № 4-2. С. 89–96. [Lebedeva N. M., Tatarko A. N. Methodology for studying individual attitude towards innovations. *Almanakh sovremennoi nauki i obrazovaniia*, 2009, (4-2): 89–96. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/owdvwh>
- Литвина С. А., Муравьева О. И., Атаманова И. В., Богомаз С. А. Психологические предикторы инновативности как интегральной личностной характеристики. *Сибирский психологический журнал*. 2021. № 79. С. 74–88. [Litvina S. A., Muravyeva O. I., Atamanova I. V., Bogomaz S. A. Psychological predictors of innovativeness as an integral personal characteristic. *Sibirskiy Psikhologicheskii Zhurnal*, 2021, (79): 74–88. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17223/17267080/79/5>
- Мандрикова Е. Ю. Разработка опросника самоорганизации деятельности (ОСД). *Психологическая диагностика*. 2010. № 2. С. 87–111. [Mandrikova E. Yu. Development of the self-organization of activity questionnaire (SOA). *Psikhologicheskaiia diagnostika*, 2010, (2): 87–111. (In Russ.)]
- Осин Е. Н., Рассказова Е. И., Неяскина Ю. Ю., Дорфман Л. Я., Александрова Л. А. Операционализация пятифакторной модели личностных черт на российской выборке. *Психологическая диагностика*. 2015. № 3. С. 80–104. [Osin E. N., Rasskazova E. I., Neyaskina Yu. Yu., Dorfman L. Ya., Aleksandrova L. A. Operationalization of the five-factor model of personality traits in a Russian sample. *Psikhologicheskaiia diagnostika*, 2015, (3): 80–104. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/xwzznr>
- Сергеева И. А. Инновативные качества и жизнестойкость студентов инженерного вуза. *Мир науки, культуры, образования*. 2020. № 4. С. 159–161. [Sergeeva I. A. Innovative qualities and hardiness of students of the engineering university. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, 2020, (4): 159–161. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/wrsmoa>
- Солдатова Г. У., Нестик Т. А. Отношение к интернету среди интернет-пользователей: технофобы и технофилы. *Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки*. 2016. № 1. С. 54–61. [Soldatova G. U., Nestik T. A. Internet users' attitudes towards the among Internet: Technophobes and technophiles. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Serii: Psikhologicheskie nauki*, 2016, (1): 54–61. (In Russ.)] <https://doi.org/10.18384/2310-7235-2016-1-54-61>
- Суредова Е. А. Стили мышления как предикторы психологической готовности студентов к инновационной деятельности. *Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки*. 2021. Т. 18. № 2. С. 19–30. [Suroedova E. A. Thinking styles as predictors of psychological readiness of students for innovative activities. *Vestnik of Samara State Technical University. Series: Psychological and Pedagogical Sciences*, 2021, 18(2): 19–30. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2021.2.2>
- Ташчёва А. И., Гриднева С. В., Арпентьева М. Р. Стресс инноваций и психолого-педагогическое сопровождение субъектов высшего образования в инновационной образовательной среде. *Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования*. 2023. № 2. С. 210–215. [Tashcheva A. I., Gridneva S. V., Arpentieva M. R. Stress of innovation and psychological and pedagogical support for subjects of higher education in an innovative educational environment. *Review of Omsk State Pedagogical University. Humanitarian Research*, 2023, (2): 210–215. (In Russ.)] <https://doi.org/10.36809/2309-9380-2023-39-210-215>

- Терехова Т. А. Инновационный потенциал личности как социально-психологический феномен. *Инновационный потенциал человека как ресурс социально-экономического развития региона: Межрегион. науч.-практ. конф.* Чита: ЧитГУ, 2009. С. 6–14. [Terekhova T. A. Personal innovative potential as a socio-psychological phenomenon. *Human innovative potential as a resource for the socio-economic regional development: Proc. Interregional Sci.-Prac. Conf.* Chita: ChitSU, 2009, 6–14. (In Russ.)]
- Терехова Т. А., Шишкина А. О. Психометрический анализ специализированного семантического дифференциала для оценки инновационного потенциала личности. *Психология в экономике и управлении*. 2013. № 1. С. 66–73. [Terekhova T. A., Shishkina A. O. Psychometric analysis of special semantic differential for individual innovative personal assessment. *Psikhologiya v ekonomike i upravlenii*, 2013, (1): 66–73. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/sfbvil>
- Трушевская А. А., Логун К. А. Факторная модель и типология инновационного поведения молодых предпринимателей. *Проблемы современной экономики*. 2018. № 2. С. 151–156. [Trushevskaya A. A., Logun K. A. Factor model and typology of innovative behavior of young entrepreneurs (Russia, St. Petersburg). *Problems of Modern Economics*, 2018, (2): 151–156. (In Russ.)]
- Ушенков Е. Е. Инновационный потенциал юношей и девушек в современном российском обществе. *Женщина в российском обществе*. 2022. № S1. С. 42–49. [Ushenkov E. E. Innovative potential of boys and girls in modern Russian society. *Woman in Russian Society*, 2022, (S1): 42–49. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21064/WinRS.2022.0.4>
- Федотова В. А. Взаимосвязь ценностей и инновативных установок у представителей разных поколений россиян. *Социальная психология и общество*. 2016. Т. 7. № 2. С. 82–92. [Fedotova V. A. Values and attitudes towards innovation among different generations of Russian people. *Social Psychology and Society*, 2016, 7(2): 82–92. (In Russ.)] <https://doi.org/10.17759/sps.2016070206>
- Филенко И. А., Атаманова И. В., Богомаз С. А. Инновативность, регуляция жизнедеятельности и ценностные ориентации молодых мужчин и женщин: эффект пандемии COVID-19. *Российский психологический журнал*. 2022. Т. 19. № 3. С. 178–201. [Filenko I. A., Atamanova I. V., Bogomaz S. A. Innovativeness, regulation of life activity and value orientations in young men and women: The COVID-19 pandemic effect. *Russian Psychological Journal*, 2022, 19(3): 178–201. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21702/rpj.2022.3.12>
- Филенко И. А., Богомаз С. А. Стандартизация опросника метакогнитивных ресурсов регуляции поведения человека в трудных жизненных ситуациях (МиРТЖС). *СибСкрипт*. 2024. Т. 26. № 5. С. 685–700. [Filenko I. A., Bogomaz S. A. Standardizing a questionnaire of metacognitive resources of human behavior regulation in difficult circumstances. *SibScript*, 2024, 26(5): 685–700. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21603/sibscript-2024-26-5-685-700>
- Хромова А. О., Бухтаярова Е. Ю., Климова А. А., Курносова М. А., Дружинина М. В. Исследование мотивационного, креативного, коммуникативного и организационного компонентов готовности будущих педагогов к использованию инновационных технологий. *Science for Education Today*. 2022. Т. 12. № 4. С. 7–25. [Khromova A. O., Bukhtayarova E. Yu., Klimova A. A., Kurnosova M. A., Druzhinina M. V. Research on motivational, creative, communicative and organizational components of future educators' readiness to use innovative technologies. *Science for Education Today*, 2022, 12(4): 7–25. (In Russ.)] <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2204.01>
- Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 138 с. [Schwab K. *The fourth industrial revolution*. Moscow: Eksmo, 2016, 138. (In Russ.)]
- Шварц Ш., Бутенко Т. П., Седова Д. С., Липатова А. С. Уточненная теория базовых ценностей: применение в России. *Психология. Журнал Высшей школы экономики*. 2012. Т. 9. № 2. С. 43–70. [Schwartz S., Butenko T. P., Sedova D. S., Lipatova A. S. Theory of basic personal values: Validation in Russia. *Psychology, Journal of the Higher School of Economics*, 2012, 9(2): 43–70. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qyxaeh>
- Arieli S., Tenne-Gazit O. Values and behavior in a work environment: Taking a multi-level perspective. *Values and behavior*, eds. Roccas S., Sagiv L. Springer International Publishing AG, 2017, 115–141. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-56352-7\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-319-56352-7_6)
- Brown T. A. *Confirmatory factor analysis for applied research*. 2nd ed. New York: Guilford Press, 2015, 462.
- Caprara G. V., Barbaranelli C., Borgogni L., Perugini M. The "Big Five Questionnaire": A new questionnaire to assess the Five Factor Model. *Personality and Individual Differences*, 1993, 15(3): 281–288. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(93\)90218-R](https://doi.org/10.1016/0191-8869(93)90218-R)

- Dangmei J., Sing A. P., Choudari D. Impacts of Big Five personality traits on innovative behaviour among business students: An empirical study. *International Journal of Research in Management & Business Studies*, 2020, 7(4): 23–27.
- Hamdy A., Fazida K., Rashidah I., Asyraf A., Ahmad M. B. S., Mohd H. H., Mahadzirah M. Connecting the dots between the Big Five and innovative work behaviour: Maslow and Maqasid Al-Shari'a Perspectives. *Revista Espacios*, 2019, 40(27): 1–12.
- Hsieh H.-L., Hsieh J.-R., Wang I.-L. Linking personality and innovation: The role of knowledge management. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 2011, 9(1): 38–44.
- Jirásek M., Sudzina F. Big Five personality traits and creativity. *Quality innovation prosperity*, 2020, 24(3): 90–105. <https://doi.org/10.12776/qip.v24i3.1509>
- Khasawneh O. Y. Technophobia: Examining its hidden factors and defining it. *Technology in Society*, 2018, 54(1): 93–100. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.03.008>
- Mustafa M., Coetzer A., Ramos H. M., Fuhrer J. Exploring the effects of small- and medium-sized enterprise employees' job satisfaction on their innovative work behaviours: The moderating effects of personality. *Journal of Organizational Effectiveness*, 2021, 8(2): 228–250. <https://doi.org/10.1108/JOEPP-07-2020-0133>
- Olakitan O. O. An examination of the impact of selected personality traits on the innovative behaviour of entrepreneurs in Nigeria. *International Business and Management*, 2011, 3(2): 112–121.
- Pirkkalainen H., Salo M., Tarafdar M., Makkonen M. Deliberate or instinctive? Proactive and reactive coping for technostress. *Journal of Management Informational Systems*, 2019, 36(4): 1179–1212. <https://doi.org/10.1080/07421222.2019.1661092>
- Rogers E. M. *Diffusion of innovations*. 5th ed. New York: Free Press, 2003, 576.
- Rohwer E., Flöther J.-C., Harth V., Mache S. Overcoming the "Dark Side" of technology – a scoping review on preventing and coping with work-related technostress. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, 19(6). <https://doi.org/10.3390/ijerph19063625>
- Scholkmann A. B. Resistance to (digital) change: Individual, systemic and learning-related perspectives. *Digital Transformation of Learning Organizations*, eds. Ifenthaler D., Hofhues S., Egloffstein M. Helbig C. Springer Nature Switzerland AG, 2021, 219–235. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-55878-9_13)
- Sousa C. M. P., Coelho F. From personal values to creativity: Evidence from frontline service employees. *European Journal of Marketing*, 2011, 45(7-8): 1029–1050. <https://doi.org/10.1108/03090561111137598>
- Talke K., Heidenreich S. How to overcome pro-change Bias: Incorporating passive and active innovation resistance in innovation decision models. *Journal of Product Innovation Management*, 2014, 31(5): 894–907. <https://doi.org/10.1111/jpim.12130>
- Zhu H., Jia F., Zhang Y., Wang R. The relationship between the big five personality model and innovation behavior: A three-level meta-analysis. *Behavioral Sciences*, 2025, 15(9). <https://doi.org/10.3390/bs15091143>