



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ
УДК 316.64:378

DOI: 10.18287/2782-2966-2025-5-1-130-140

Дата поступления: 01.10.2024
рецензирования: 11.11.2024
принятия: 10.01.2025

С.В. Егорова

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Российская Федерация
E-mail: svetego@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5596-3854>

С.В. Зорина

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Российская Федерация
E-mail: Aramitch@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2445-2864>

А.Ю. Нестеров

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Российская Федерация
E-mail: aynesterow@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0670-9315>

С.Н. Фазульнова

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Российская Федерация
E-mail: svetafaz@mail.ru,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9904-1387>

**Социально-психологический мониторинг
намерений студентов заниматься научной деятельностью:
результаты апробации методического комплекса**

Аннотация: актуальность исследования обусловлена усилением роли науки и технологий, необходимостью межпоколенческого трансфера академического опыта и потребностью в притоке в научную сферу молодых учёных. Цель статьи: апробация методического комплекса социально-психологического мониторинга намерений студентов заниматься научной деятельностью. Теоретической основой мониторинга стала теория запланированного поведения И. Айзена, адаптированная авторами применительно к задачам исследования. Для измерения факторов и предпосылок научных намерений студентов использовались: сценарии, моделирующие ситуации выбора карьеры учёного; ранжирование профилей собственных черт личности и качеств, ассоциируемых с личностью учёного; порядковые и номинальные шкалы для оценки выраженности индикаторов готовности; корреляционный анализ; множественный регрессионный анализ как метод построения модели предсказания намерений в зависимости от ряда психологических и социальных предикторов. В модели тестировалось 10 показателей, которые потенциально могут влиять на намерения студентов заниматься научной деятельностью. Результаты показали, что значимое влияние оказывают 6 из 10 показателей. При этом наибольший вклад в намерение заниматься научной деятельностью вносит желание заниматься наукой, аттитюд и предпочтение карьеры ученого. Заметно меньший и сопоставимый вклад вносят переменные информированность о научных исследованиях, воспринимаемый контроль поведения и пол. Рычагом воздействия на намерения студентов заниматься наукой может стать формирование устойчивого желания заниматься научными исследованиями и аттитюда. Оба этих фактора имеют определённую связь между собой. Апробированный методический комплекс, направленный на оценку научных намерений студентов, включает аффективно-мотивационные, социально-демографические и когнитивные пере-

менные. Выделенные предикторы намерений позволяют определить студентов, ориентированных на занятие научной деятельностью даже в случае неопределённых интенций. Перспективы исследования связаны с разработкой методики, учитывающей значимые переменные разных типов и свойств научных намерений.

Ключевые слова: теория запланированного поведения; намерения заниматься научной деятельностью; методический комплекс; показатели.

Цитирование: Егорова С.В., Зорина С.В., Нестеров А.Ю., Фазульянова С.Н. Социально-психологический мониторинг намерений студентов заниматься научной деятельностью: результаты апробации методического комплекса // Семиотические исследования. Semiotic studies. 2025. Т. 5, № 1. С. 130–140. DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2025-5-1-130-140>.

Благодарности: исследование выполняется в контексте реализации Программы развития Самарского университета на 2021–2030 годы в рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030».

Информация о конфликте интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Егорова С.В., 2025

Светлана Вячеславовна Егорова – кандидат социологических наук, доцент, декан социологического факультета, заведующий кафедрой методологии социологических и маркетинговых исследований, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, д. 34.

© Зорина С.В., 2025

Светлана Валерьевна Зорина – кандидат психологических наук, доцент, заведующий кафедрой социальной психологии, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, д. 34.

© Нестеров А.Ю., 2025

Александр Юрьевич Нестеров – доктор философских наук, доцент, директор социально-гуманитарного института, заведующий кафедрой философии, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, д. 34.

© Фазульянова С.Н., 2025

Светлана Николаевна Фазульянова – кандидат социологических наук, доцент кафедры методологии социологических и маркетинговых исследований, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, д. 34.

SCIENTIFIC ARTICLE

S.V. Egorova

Samara National Research University,
Samara, Russian Federation
E-mail: svetego@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5596-3854>

S.V. Zorina

Samara National Research University,
Samara, Russian Federation
E-mail: Aramitch@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2445-2864>

A.Yu. Nesterov

Samara National Research University,
Samara, Russian Federation
E-mail: aynesterow@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0670-9315>

S. N. Fazulyanova

Samara National Research University,
Samara, Russian Federation
E-mail: svetafaz@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9904-1387>

Social psychological monitoring of students' intentions to engage in scientific activity: the results of the approbation of the methodological complex

Abstract: the relevance of the research is due to the increasing role of science and technology, the need to transfer academic experience from generation to generation and the need for an influx of young scientists into the scientific field. The purpose of the article is to test the methodological complex of socio-psychological monitoring of students' intentions to engage in scientific activity. The theoretical basis for monitoring was I. Aizen's theory of planned behavior, adapted by the authors to the tasks of the study. To measure the factors and prerequisites of students' scientific intentions, the following scenarios were used: scenarios modeling situations of choosing a career as a scientist; ranking profiles of their own personal traits and qualities associated with the personality of a scientist; ordinal and nominal scales for assessing the severity of readiness indicators; correlation analysis multiple regression analysis as a method of constructing a model for predicting intentions depending on a number of psychological and social predictors. The model tested 10 indicators that could potentially influence students' intentions to engage in scientific activity. The results showed that 6 out of 10 indicators have a significant impact. At the same time, the greatest contribution to the intention to engage in scientific activity is made by the desire to engage in science, attitude and preference for a career as a scientist. Noticeably smaller and comparable contributions are made by variables of scientific research awareness, perceived behavior control, and gender. The formation of a stable desire to engage in scientific research and attitude can become a lever of influence on the intentions of students to engage in science. Both of these factors have a certain relationship with each other. The approved methodological complex aimed at assessing the scientific intentions of students includes affective-motivational, socio-demographic and cognitive variables. The selected predictors of intentions make it possible to identify students who are focused on scientific activities, even in the case of uncertain intentions. The prospects of the research are related to the development of a methodology that takes into account significant variables of different types and properties of scientific intentions.

Key words: theory of planned behavior; intentions to engage in scientific activity; methodological complex; indicators.

Citation: Egorova, S.V., Zorina, S.V., Nesterov, A.Yu., Fazulyanova, S.N. (2025), Social psychological monitoring of students' intentions to engage in scientific activity: the results of the approbation of the methodological complex, *Semioticheskiye issledovaniya. Semiotic studies*, vol. 5, no. 1, pp. 130–140, DOI: <http://doi.org/10.18287/2782-2966-2025-5-1-130-140>.

Acknowledgments: the study is carried out within the Samara University development program for 2021–2030 years under the academic leadership program “Priority 2030”.

Information about conflict of interests: the authors declare no conflict of interests.

© Egorova S.V., 2025

Svetlana V. Egorova – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Sociology, Head of the Department of Methodology of Sociological and Marketing Research, Samara National Research University, 34, Moskovskoe Shosse (Str.), Samara, 443086, Russian Federation.

© Zorina S.V., 2025

Svetlana V. Zorina – Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Social Psychology, Samara National Research University, 34, Moskovskoe Shosse (Str.), Samara, 443086, Russian Federation.

© Nesterov A.Yu., 2025

Aleksandr Yu. Nesterov – Doctor of Sciences in Philosophy, Associate Professor, Director of the Institute of Social Sciences and Humanities, Head of the Department of Philosophy, Samara National Research University, 34, Moskovskoe Shosse (Str.), Samara, 443086, Russian Federation.

© Fazulyanova S.N., 2025

Svetlana N. Fazulyanova – Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Methodology of Sociological and Marketing Research, Samara National Research University, 34, Moskovskoe Shosse (Str.), Samara, 443086, Russian Federation.

Введение

Усиление роли науки и технологий – важнейшая задача развития России. Объявленные Президентом России Десятилетием науки и технологий 2022–2031 годы призваны в том числе способствовать вовлечению молодежи в научные

исследования и разработки. Активно обсуждается проблема межпоколенческого трансфера академического опыта и мобилизация ресурсности научно-педагогических работников (Мартынова, Ратай, Тарасенко 2023). Современная российская наука остро нуждается в притоке молодых учё-

ных – выпускников высших учебных заведений. По данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, численность молодых учёных до 30 лет в сравнении с 2021 г. в 2022 году выросла лишь на 0,5 тыс. человек и имеет 1 % пророста (Мартынова, Ратай, Тарасенко 2023). Несмотря на фиксируемую ВЦИОМ позитивную динамику роста и омоложения научных кадров, престижа профессии учёного, на повестке остается вопрос повышения привлекательности российской науки для молодых исследователей и обучающихся, мониторинг их научных намерений.

Повышение привлекательности российской науки и высшего образования является целью национального проекта «Науки и университеты». Активное участие в решении ключевой задачи проекта – воспитания и поддержки нового поколения учёных принимает Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева. Являясь участником программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2023», Самарский университет реализует политику трансформации образовательной и научно-исследовательской сфер, создает условия для привлечения талантливых студентов и реализации их потенциала.

С 2022 года в университете разрабатывается и апробируется методический комплекс для социально-психологического мониторинга намерений студентов заниматься в том числе научной деятельностью (Авдошина, Егорова, Васькина, Зорина, Демина, Нестеров 2022). Методический комплекс должен стать основой для полноценного исследования студентов и способствовать росту объективного знания о развитии их личности (Егорова, Авдошина, Васькина, Зорина, Демина, Нестеров 2022).

Цель статьи – апробация методического комплекса социально-психологического мониторинга намерений студентов заниматься научной деятельностью. Объект исследования – студенты очного обучения 1-го и 4-го курсов бакалавриата социально-гуманитарного института Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева. Предмет – намерения студентов заниматься научной деятельностью. Метод сбора информации – сплошное онлайн-анкетирование на платформе «Яндекс.Формы». В ходе эмпирического исследования в декабре 2023 г. было опрошено 813 студентов Самарского университета (response rate составил 74 %).

Методология исследования

В качестве теоретической основы исследования научных намерений была выбрана междисциплинарная теория запланированного поведения

(ТЗП) И. Айзена (Ajzen 1991), которая является одной из наиболее часто используемых моделей для прогнозирования и объяснения поведения в различных сферах: предпринимательстве, образовании, медицине, политике, экономике. Причинами, по которым ТЗП стала преобладающей моделью для предсказания поведения, являются ее экономичность, концептуальная ясность, валидность и апробированность в различных областях. Центральным элементом в ТЗП является намерение, которое определяется как осознанное стремление или решение человека прилагать усилия для достижения определённого результата, являясь непосредственным предшественником соответствующего поведения. Намерение включается в качестве показателя готовности человека к совершению каких-либо действий в нескольких моделях поведения, например, в теории межличностного поведения Х. Триандиса (Triandis 1980) и теории защитной мотивации Р. Роджерса (Papagiannidis 2022), что подтверждает его фундаментальную роль в предсказании поведения.

В свою очередь, предикторами намерения в теории запланированного поведения являются три переменные. Во-первых, это аттитюд (социальная установка), то есть общее положительное или отрицательное отношение к поведению, в зависимости от ожидаемого результата. Во-вторых, это воспринимаемые нормы – ожидаемое социальное давление со стороны референтных групп. В-третьих, воспринимаемый контроль поведения (ВКП), который включает в себя оценку контролируемости и способности реализовать конкретное поведение. В связи с широким обсуждением непоследовательности связи между намерениями и субъективными нормами, последние не включены в программу текущего исследования (Armitage, Conner 2001).

Теория запланированного поведения объясняет механизм реализации сознательно принятых решений, предполагающих приложение определённых волевых усилий. Применимость ТЗП к исследованию научной деятельности определяется ее целенаправленным характером, основанным на предварительном целеполагании, осознанном выборе с учётом отношения человека к будущей работе и представлений о собственных способностях. В рамках изучения участия студентов в научных исследованиях под аттитюдами понимается отношение студентов к исследовательской активности, а воспринимаемый контроль поведения рассматривается как представление о способности осуществить данную деятельность.

Метаанализы исследований ТЗП показали, что намерения предсказывают около 27 % дисперсии поведения (Armitage 2001; Godin, Kok 1996; Sheeran 2002). Этот показатель считается приемлемым для социальных моделей, однако показывает,

что существует ряд факторов, не учтённых в теории. Для объяснения «разрыва» между поведением и переменными, вводимыми с целью его предсказания, И. Айзен и М. Фишбеин предлагают использовать принцип совместимости (Ajzen, Fishbein 2000). Согласно этому принципу, предикторы предсказывают поведение только в той степени, в которой они относятся к одной и той же диспозиции. То есть обобщённая установка относительно класса объектов совместима с общим поведенческим паттерном относительно данного класса, но не конкретными действиями, выполняемыми в определенном контексте. Принцип совместимости предполагает разработку инструментов измерения, учитывающих ситуативную специфику человеческого поведения, то есть различия между общим отношением к объекту и конкретными поступками в разных условиях. Фиксация множества частных реакций позволяет получить агрегированные показатели, уменьшающие несоответствие поведения и его предикторов.

С целью поиска факторов, определяющих намерение заниматься научной деятельностью, в исследовании изучалось влияние ситуативных условий на выбор между научной позицией и деятельностью, не связанной с производством объективных знаний. Решения, принимаемые с учётом конкретных обстоятельств, позволяют оценить связь между общим намерением и спецификой его реализации в различных жизненных условиях. Под карьерой в исследовании понимается активность человека, направленная на удовлетворение его потребностей в процессе освоения профессиональных и статусных позиций. Выбор карьеры ученого является показателем научных намерений обучающихся.

Целенаправленный поиск переменных, опосредующих связь интенций и поведения, позволил П. Ширан (Sheeran 2002) предложить в качестве перспективных предикторов личностные характеристики, в частности Я-схемы, под которыми понимаются представления о своем Я, своих качествах, организующих поступающую информацию, связанную с человеком (Kassin 2022). Последовательное влияние Я-схем на обработку новых сведений определяет их вклад в готовность воплотить намерение в области релевантной схемы. Относительная стабильность представлений о себе определяет устойчивость, последовательность интенций, реализующихся в динамичной среде. Начиная с работ Х. Маркус, Я-схемы изучаются посредством анализа рейтингов самооценки выраженности и значимости черт личности.

В известном подходе Д. Сьюпера подчеркивается роль Я-Концепции в построении карьеры, которая по сути является воплощением представлений человека о себе, способствующим развитию и сохранению самоуважения (Brown, Noboken 2020).

В широком смысле профессиональная Я-концепция определяется как совокупность качеств личности, которые человек считает важными для какой-либо деятельности. Осознание и оценка собственных профессионально значимых свойств может предшествовать выбору соответствующего карьерного пути. Согласованность Я-Концепции и реализуемой трудовой роли способствует росту удовлетворённости и привлекательности профессиональной деятельности.

Основываясь на теории развития карьеры и опосредующей роли Я-схемы во взаимосвязи намерения-поведение, в исследование включена самооценка черт личности учёного, которая позволяет оценить корреляцию между личностными чертами и качествами, ассоциируемыми с образом исследователя.

Научные намерения студентов необходимо связывать с их желанием достичь определенных результатов по инкорпорированию в научную среду. По мнению У. Томаса, ведущая роль в поведении человека напрямую связана с его побудительными желаниями. Социолог выделил четыре группы желаний: необходимость нового опыта; обеспечение безопасности и стабильности своего образа жизни; потребность в признании себя окружающими; жажда господства над своим окружением (Thomas 1907). Конфигурацию желаний У. Томас связывал с врождёнными особенностями человека, обозначая переход от сугубо психологической точки зрения на намерения и поведение человека к ситуативной, предполагающей исследование личностных установок, опирающихся на ценности и нравственные нормы, исходящие от общества. Общество, являясь агентом подавления человеческих желаний, в то же время выступает единственной средой их удовлетворения (Здравомыслов, Лапин 2006).

Прямое и косвенное влияние имеющегося опыта научных исследований в период обучения на намерение заниматься научными исследованиями после окончания учёбы выявлено в исследованиях Х. Форсмана и др. (Forsman, Gustavsson, Ehrenberg, Rudman, Wallin 2009; Forsman, Rudman, Gustavsson, Ehrenberg, Wallin 2010; Forsman, Wallin, Gustavsson, Rudman 2012). Изучая научные намерения студентов медсестер, авторы приводят данные, что 34 % респондентов демонстрируют готовность заниматься научными исследованиями в своей будущей клинической практике. Уровень намерений выше на старших курсах, что авторы связывают с необходимостью расширения пула студенческих научных проектов и их поддержки.

Другим предиктором научных намерений студентов выступает информированность о научных исследованиях, проводимых в университете. Исследователь Ю.С. Токачлыгиль, изучая предикторы успешности научно-исследовательской деятельно-

сти студента, отмечает значимость научно-исследовательских компетенций научного руководителя, научные традиции конкретного учебного заведения и осведомленность студентов об актуальных научных проблемах (Токачлыгиль 2017).

Материалы и методы

В рамках ТЗП разработаны апробированные процедуры и методики измерения базовых показателей, которые применимы в исследовании ориентированности студентов на научную деятельность (Ajzen 2020).

Оценка общих намерений традиционно осуществляется с использованием нескольких утверждений, позволяющих респондентам определить вероятность, направленность и готовность начать совершать какие-либо конкретные действия. В исследовании были использованы следующие шкалы: «я обдумываю возможность заниматься научной деятельностью (исследованиями, разработками, проектами, научной теорией)»; «я хотел(а) бы заниматься научной деятельностью»; «я хотел(а) бы заниматься научной деятельностью в течение пяти лет после окончания университета», согласие с которыми оценивалось при помощи 5-балльной шкалы. При обработке результатов подсчитывается среднее значение трёх показателей.

Измерение карьерных решений осуществлялось при помощи сценариев, в которых описывались альтернативные выборы двух героев, связанные и не связанные с научной деятельностью. Данная методика позволяет оценить реализацию обобщённых намерений в контексте конкретных ситуаций, сопряженных с возможными жизненными обстоятельствами молодых людей. В четырех сценариях главные действующие персонажи выбирают заниматься научными исследованиями в университете (научно-исследовательской организации) или развиваться как профессионал, реализуя готовые решения. После ознакомления с ситуациями участников просили закончить предложение «в данной ситуации я сам поступил бы как...», вписав имя выбранного героя (Fishman, Lushin, Mandell 2020).

В современных исследованиях ТЗП используются измерения инструментальных (полезность/бесполезность) и аффективных (приятность/неприятность) параметров аттитудов. Измерение аттитудов осуществляется при помощи четырёх 7-балльных градуированных биполярных шкал, оценивающих эмоциональную реакцию на занятие научной деятельностью с противоположными полюсами: полезно-бесполезно, хорошо-плохо, важно-неважно, приятно-неприятно. Чем выше участники оценивают научную деятельность, тем ближе их оценка к числовому выражению 7 и наоборот. При обработке рассчитывается среднее значение баллов по всем пунктам.

Для измерения воспринимаемого контроля поведения опрашиваемым предлагалось оценить степень своей уверенности в решении ряда задач с помощью 5-балльной шкалы: выбрать тему, направление исследований; провести теоретический анализ современного состояния изучаемой проблемы; разработать проект исследования по выбранной теме; организовать научно-исследовательскую работу; собрать, обработать, проанализировать данные; оформить и представить отчёт по научно-исследовательской работе. Методика предназначена для изучения оценки студентами своих компетенций, необходимых для решения стандартных задач научно-исследовательской деятельности.

В науке широко распространён инструментальный приём, позволяющий соотнести два измерения самооценки, например, степень совпадения между Я-Реальным и Я-Идеальным (Korchuganova 2006). В исследовании этот приём использовался для оценки конгруэнтности двух иерархий: собственных черт и качеств личности учёного. Степень корреляции между двумя профилями указывает на близость представлений о себе и значимых свойствах исследователя и соответственно сформированности личностных предпосылок предпочтения научной карьеры.

Опрашиваемым предлагалось проранжировать шесть качеств в порядке их выраженности у самого участника исследования. Затем после выполнения ряда заданий, составляющих часть мониторинга, респонденты распределяли черты по степени их важности для личности учёного. Выполнение промежуточных заданий препятствует сохранению результатов первого ранжирования в кратковременной памяти. Это увеличивает вероятность получения профиля черт личности, не искаженного предыдущим измерением. В процессе обработки подсчитывался коэффициент корреляции между двумя рангами качеств.

Анализ результатов исследований образа идеального учёного у молодёжи (Разина, Володарская 2017; Лиджи-Горяева, Очирова, Оконов, Спиридонова, Ункуров, Хашаева 2013) позволил отобрать следующие качества: аналитическое мышление; образованность, эрудированность; любознательность. В список также были включены три общие характеристики, непосредственно не связанные с представлениями о профессионально важных качествах успешного исследователя (оптимистичность, открытость, честность). Добавление данных черт позволяет сопоставить оценку социально привлекательных характеристик, в разной степени ассоциируемых с личностью учёного и таким образом контролировать вероятность получения искусственного, вызванного стимульным материалом сходства профилей.

Социологические замеры в данном исследовании базировались на выделении трёх эмпириче-

ских индикаторов готовности к научной деятельности:

- информированность студентов о возможностях, которые предоставляет университет для научной деятельности,
- использование этих возможностей, т.е. опыт участия в научно-исследовательской деятельности,
- желание заниматься наукой после окончания университета.

Результаты исследования

Для определения вклада переменных в намерение заниматься научной деятельностью с целью уточнения перечня предикторов и оценки инструментов измерения применялся регрессионный анализ.

Анализ показал, что индикаторы готовности к научной деятельности дифференцируются такими социальными факторами, как: курс обучения (значимая отрицательная корреляция), форма обучения и пол (на уровне значимых коэффициентов Хи-квадрат и Z-теста для оценки значимых различий).

В модель множественной регрессии были включены четыре психологических предиктора: аттитюд относительно деятельности учёного, выбор карьеры учёного, воспринимаемый контроль поведения и самооценка качеств ученого, а также социальные показатели – пол, возраст, курс обучения, форма обучения (коммерческая или бюджетная) и индикаторы готовности к научной исследовательской деятельности: информированность о научных исследованиях, участие в различных формах научной деятельности и желание работать в науке после окончания университета.

Переменные возраст и курс принадлежат к метрической шкале, а переменные, выступающие индикаторами готовности к научной исследовательской деятельности, относятся к порядковым

(ранговым) шкалам, так что они могут быть подвергнуты регрессионному анализу. Переменные пол и форма обучения относятся к номинальным шкалам, но в то же время являются дихотомическими. Поэтому если при оценке результатов обратить внимание на полярность, то и эти переменные так же могут быть вовлечены в регрессионный анализ.

Необходимой предпосылкой и условием включения предикторов в регрессионную модель является наличие значимых корреляций между ними и зависимой переменной «намерения заниматься научной деятельностью» (см. табл. 1).

Поскольку переменные возраст и курс сильно коррелируют друг с другом (коэффициент корреляции составил 0,84 при уровне значимости меньше, чем 0,01), то в целях соблюдения требования отсутствия мультиколлинеарности далее в регрессионном анализе участвовала только переменная курс.

При построении регрессионной модели использовался пошаговый метод. В результате были получены 6 моделей, из них наибольшей предсказательной ценностью обладает шестая модель, поскольку значение R^2 составляет 0,569 (объясняет 56,9 % дисперсии, см. табл. 2). Таким образом, качество данной модели предсказания можно считать вполне приемлемым. Проверка на отсутствие автокорреляции также дала удовлетворительный результат - коэффициент по тесту Дарбина-Уотсона составил 1,99.

В модель регрессии для прогнозирования намерений заниматься научной деятельностью вошли следующие предикторы: аттитюд относительно деятельности учёного, выбор карьеры учёного, ВКП, пол, желание заниматься наукой после окончания университета и информированность о научных исследованиях, проводимых в университете. Такие индикаторы, как самооценка качеств,

Таблица 1

Коэффициенты корреляции между зависимой переменной «намерение заниматься научной деятельностью» и независимыми переменными

Table 1

Correlation coefficients between the dependent variable "intention to engage in scientific activity" and independent variables

№	Переменные	Корреляция	Значимость	N
1	Аттитюд	0,54	<0,001	813
2	Воспринимаемый контроль поведения	0,297	<0,001	813
3	Самооценка качеств	0,167	<0,001	751
4	Выбор карьеры	0,394	<0,001	758
5	Возраст	-0,17	<0,001	813
6	Курс	-0,242	<0,001	813
7	Пол	0,149	<0,001	813
8	Форма обучения	0,132	<0,001	802
9	Информированность	0,249	<0,001	813
10	Участие	0,168	<0,001	813
11	Желание	0,661	<0,001	648

Таблица 2

Сводные статистические показатели для моделей регрессии

Table 2

Summary statistical indicators for regression models

Модель	R	R-квадрат	Скорректированный R-квадрат	Стандартная ошибка	Дарбин-Уотсон
1	0,679	0,462	0,461	0,81128	
2	0,729	0,531	0,530	0,75765	
3	0,741	0,549	0,546	0,74404	
4	0,748	0,559	0,556	0,73629	
5	0,751	0,564	0,560	0,73271	
6	0,754	0,569	0,564	0,72936	1,990

Таблица 3

Предикторы намерений заниматься научной деятельностью по результатам регрессионного анализа

Table 3

Predictors of intentions to engage in scientific activity based on the results of regression analysis

Модель	Нестандартизованные коэффициенты		Стандартизованные коэффициенты Бета	Т	Значимость
	В	Стандартная ошибка			
Константа	2,775	0,357		7,768	<0,001
Аттитюд	0,202	0,029	0,258	7,045	<0,001
Выбор карьеры	0,125	0,030	0,139	4,232	<0,001
ВКП	0,097	0,039	0,076	2,475	0,014
Желание заниматься наукой после окончания университета	0,743	0,066	0,412	-11,301	<0,001
Информированность о научных исследованиях, проводимых в университете	0,192	0,058	0,096	-3,314	0,001
Пол	0,243	0,093	0,075	2,620	0,009

опыт участия в различных формах научной деятельности, а также форма обучения и курс обучения не вошли в эту модель в качестве предикторов независимой переменной намерения заниматься научными исследованиями. Коэффициенты уравнения регрессии для данной модели представлены в таблице 3.

Уравнение множественной линейной регрессии имеет вид:

Научные намерения = 0,202* (аттитюд относительно деятельности ученого) + 0,125* (выбор карьеры ученого) + 0,097*(воспринимаемый контроль поведения) + 0,743*(желание заниматься наукой после окончания университета) + 0,192*(информированность о научных исследованиях в университете) + 0,243*(пол) + 2,775

Коэффициенты при всех предикторах положительные, и это означает, что чем выше значения по данным показателям, тем выше средний балл по шкале намерений.

Таким образом, в модели тестировалось 10 показателей, которые потенциально могут влиять на намерения студентов заниматься научной деятельностью. Результаты показали, что значимое

влияние оказывают 6 из 10 показателей. При этом сравнение стандартизованных коэффициентов показывает, что наибольший вклад в намерение заниматься научной деятельностью вносит желание заниматься наукой, затем следуют аттитюд и предпочтение карьеры учёного. Заметно меньший и сопоставимый вклад вносят переменные информированность о научных исследованиях, воспринимаемый контроль поведения и пол.

Значит, одним из рычагов воздействия на намерения студентов заниматься наукой может стать формирование устойчивого желания заниматься научными исследованиями и аттитюда. Заметим, что оба этих фактора имеют определенную связь между собой.

Обсуждение и заключение

Регрессионная модель, включающая в качестве предикторов шесть переменных, показала достаточный уровень предсказательной силы, объясняя 56,9 % дисперсии. Полученный R^2 превышает коэффициент детерминации, зафиксированный в метааналитическом исследовании ТЗП, который объясняет 39 % дисперсии намерения (Armitage, Conner 2001).

Исследование позволило определить вклад в научные намерения студентов, традиционных для теории запланированного поведения предикторов.

Проявленное, рационально выраженное (осознанное) желание выступает главным предиктором намерения и тесно связано с аттитюдом. Регрессионная модель показывает существенную роль аттитюда как положительной или отрицательной оценки поведения, приводящей с определённой вероятностью к получению ожидаемого результата. В метаанализе К. Армитидж и М. Коннер также зафиксирован значительный вклад аттитюда по сравнению с другими стандартными для ТЗП переменными, что подтверждает корректность полученных результатов (Armitage, Conner 2001). Влиятельность аттитюда определяется тем, что валентность ожидаемой ценности достаточно отчётливо представлена в сознании, переживается как связанная с истинными личностными потребностями. Аттитюд отчётливо маркирует целевое поведение как привлекательное или отталкивающее, детерминируя, таким образом, готовность его реализовать.

В текущем исследовании показатели воспринимаемого контроля поведения относительно высоки, притом что переменная имеет наименьший вес среди других предикторов. Данные о том, является ли ВКП надёжным предсказателем намерения, неоднозначны. Например, из результатов анализа П. Ширан (Sheeran 2002) следует, что только в 7 случаях (23 %) взаимодействие между воспринимаемым контролем и намерениями оказались значимыми. Можно предположить, что опыт студентов, связанный с выполнением учебных задач, включающий научно-исследовательские элементы, способствует формированию убеждений учащихся о собственной компетентности в данной области. Вероятно, положительная оценка способности реализовывать научные исследования свидетельствует об отсутствии барьера неуверенности в себе у студентов при вовлечении их в научные проекты.

Исследование позволило определить вклад в научные намерения студентов новых, недостаточно изученных в рамках теории запланированного поведения предикторов.

Переменная выбор карьеры учёного предназначена для измерения предпочтения пути учёного с учетом различных жизненных обстоятельств. Моделирование ситуации выбора между сопоставимыми альтернативами позволяет оценить влияние конкретных условий на обобщённые намерения.

Интересно и показательно, что вклад информированности о возможностях, которые предоставляет университет для научной деятельности, в намерениях студентов заниматься наукой, гораздо меньше вклада описанных выше переменных.

И такой показатель, как участие в разных формах научно-исследовательской деятельности, вообще не вошел в модель. Напрашивается вывод, что намерение формируется не только и не столько на базе знания о том, какие реально проводятся исследования в университете. При этом опыт реального участия студентов в научно-исследовательской деятельности никак не влияет на намерения ею заниматься в будущем. Столь радикальный и, прямо скажем, огорчительный для преподавательского сообщества вывод, безусловно, нуждается в дальнейших проверках и может служить исходной гипотезой для следующего этапа мониторинга.

Гендерный признак вносит наименьший вклад в намерения студентов заниматься наукой. Тем не менее модель подтверждает, что студенты женского пола в меньшей степени ориентированы на научно-исследовательскую деятельность. Здесь можно было бы порассуждать об истоках гендерного неравенства в науке, но это отдельная и большая тема для другой статьи. Отметим только, что пол оказался важнее, чем возраст (курс), который не вошел в регрессионную модель (если смотреть на то, что исходная гипотеза заключалась в том, что с ростом возраста (курса) эти намерения должны быть выражены более явно).

Регрессионный анализ подтвердил обоснованность включения данных предикторов, являющихся важными предпосылками, способствующими формированию намерения.

По результатам исследования построена модель, основанная на теории запланированного поведения, определяющая исследовательские намерения студентов, включающая в том числе традиционные для ТЗП переменные: аттитюд к науке, воспринимаемый контроль в реализации научных задач. Включение новых значимых предикторов (выбор карьеры учёного, желание заниматься наукой, информированность о научных исследованиях, воспринимаемый контроль поведения, пол) позволили адаптировать ТЗП применительно к задачам исследования. Наибольшим весом в регрессионной модели обладают переменные, связанные с аффективно-потребностной сферой, что соответствует современным представлениям о профессиональном развитии личности.

В качестве перспектив исследования планируется доработка методики мониторинга с целью построения экономичного инструмента, содержащего минимальный набор максимально диагностичных предикторов разных типов и свойств намерений (сильных, устойчивых, нацеленных на реализацию, ситуативно обусловленных). Такой инструмент создаст основу для вовлечения в научную деятельность студентов с различными личностными предпосылками, учитывая множественность путей «входа» в науку.

Библиографический список

- Ajzen, I. (1991), The theory of planned behavior, *Organizational behavior and human decision processes*, vol. 50, issue 2, pp. 179–211, DOI: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
- Ajzen, I. (2020), The theory of planned behavior: Frequently asked questions, *Hum Behav & EmergTech*, vol. 2, pp. 314–324, DOI: <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. (2000), Attitudes and the attitude-behavior relation: Reasoned and automatic processes, *European review of social psychology*, vol. 11, issue 1, pp. 1–33, DOI: <https://doi.org/10.1080/14792779943000116>.
- Armitage, C.J. and Conner, M. (2001), Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review, *British journal of social psychology*, vol. 40, issue 4, pp. 471–499, DOI: <https://doi.org/10.1348/014466601164939>.
- Brown, S. and Lent. Hoboken, R. (2020), *Career development and counseling: Putting theory and research to work*, Wiley, USA.
- Company, H.M., Hinkle, D.E., Wiersma, W. and Jurs, S.G. (2003), *Applied statistics for the behavioral sciences*, Boston, USA.
- Fishman, J., Lushin, V. and Mandell, D. (2020), Predicting implementation: comparing validated measures of intention and assessing the role of motivation when designing behavioral interventions, *Implementation science communications*, vol. 1, pp. 1–10, DOI: <https://doi.org/10.1186/s43058-020-00050-4>.
- Forsman, H., Gustavsson, P., Ehrenberg, A., Rudman, A. and Wallin, L. (2009), Research use in clinical practice – extent and patterns among nurses one and three years postgraduation, *J Adv Nurs*, vol. 65, issue 6, pp. 1195–2061, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04942.x>.
- Forsman, H., Rudman, A., Gustavsson, P., Ehrenberg, A. and Wallin, L. (2010), Use of research by nurses during their first two years after graduating, *J Adv Nurs*, vol. 66, issue 4, pp. 87–90, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05223.x>.
- Forsman, H., Wallin, L., Gustavsson, P. and Rudman, A. (2012) Nursing students' intentions to use research as a predictor of use one year post graduation: a prospective study, *Int J Nurs Stud*, vol. 49, issue 9, pp. 1155–1164, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.04.002>.
- Godin, G. and Kok, G. (1996), The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors, *American journal of health promotion*, vol. 11, issue 2, pp. 87–98, DOI: <https://doi.org/10.4278/0890-1171-11.2.87>.
- Kassin, S. (2022), *Pillars of social psychology: stories and retrospectives*, Cambridge University Press, USA, DOI: <https://doi.org/10.1017/9781009214315>.
- Papagiannidis, S. (2022), *Theory hub book*, New-castle upon Tyne.
- Sheeran, P. (2002), Intention–behavior relations: a conceptual and empirical review, *European review of social psychology*, vol. 12, issue 1, pp. 1–36, DOI: <https://doi.org/10.1080/14792772143000003>.
- Thomas, W.I. (1907), *Sex and society: studies in the social psychology of sex*, Chicago, USA, [Online], available at: https://openlibrary.org/books/OL23651251M/Sex_and_society (Accessed 08 June 2024).
- Triandis, H.C. (1980), Values, attitudes, and interpersonal behavior, *Nebraska Symposium on Motivation*, vol. 27, pp. 195–259, [Online], available at: <https://psycnet.apa.org/record/1982-21073-001> (Accessed 08 September 2024).
- Авдошина Н.В., Егорова С.В., Васькина Ю.В., Зорина С.В., Демина А.И., Нестеров А.Ю. Концептуальная схема социально-психологического мониторинга обучающихся // Семиотические исследования. Semiotic studies. 2022. Т. 2. № 3. С. 87–101. DOI: <https://doi.org/10.18287/2782-2966-2022-2-3-87-101>.
- Егорова С.В., Авдошина Н.В., Васькина Ю.В., Зорина С.В., Демина А.И., Нестеров А.Ю. Социально-психологический мониторинг обучающихся: эмпирические методы исследования // Семиотические исследования. Semiotic studies. 2022. Т. 2. № 4. С. 73–81. DOI: <https://doi.org/10.18287/2782-2966-2022-2-4-73-81>. EDN: FHMISB.
- Корчуганова И.П. Профессиональное развитие и поддержка педагогов, работающих с детьми группы риска. Санкт-Петербург: ЛОИРО, 2006. 172 с.
- Мартынова С.В., Ратай Т.В., Тарасенко И.И. Кадры российской науки // Институт статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ. URL: <https://issek.hse.ru/news/871682314.html> (дата обращения: 02.10.2024).
- Образ ученого в представлениях учащейся молодежи Калмыкии / С.Э. Лиджи-Горяева, Л.С. Очирова, Б.А. Оконов, Л.Ю. Спиридонова, Э.Ю. Ункуров, А.Б. Хашаева // Вестник ИКИАТ. 2013. № 1 (26). С. 18–31.
- Образ ученого и инженера: мониторинг // ВЦИОМ: URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/obraz-uchenogo-i-inzhenera-monitoring> (дата обращения 02.10.2024).
- Общая социология: Хрестоматия / Сост. А.Г. Здравомыслов, Н.И. Лапин. Москва: Высшая школа, 2006. 783 с.
- Разина Т.В., Володарская Е.А. Образ идеального ученого у современной российской молодежи // Российский психологический журнал. 2017. № 4. С. 8–25. DOI: <https://doi.org/10.21702/rpj.2017.4.1>.
- Токатлыгиль Ю.С. Предикторы успешности научно-исследовательской деятельности: анализ отечественных исследований // Интернет-журнал «Мир науки». 2017. Т. 5, № 4. С. 19–31. URL: <http://mir-nauki.com/PDF/20PSMN417.pdf>. (дата обращения 08.09.2024).

References

- Ajzen, I. (1991), The theory of planned behavior, *Organizational behavior and human decision processes*, vol. 50, issue 2, pp. 179–211, DOI: [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
- Ajzen, I. (2020), The theory of planned behavior: Frequently asked questions, *Hum Behav & EmergTech*, vol. 2, pp. 314–324, DOI: <https://doi.org/10.1002/hbe2.195>.
- Ajzen, I. and Fishbein, M. (2000), Attitudes and the attitude-behavior relation: Reasoned and automatic processes, *European review of social psychology*, vol. 11, issue 1, pp. 1–33, DOI: <https://doi.org/10.1080/14792779943000116>.
- Armitage, C.J. and Conner, M. (2001), Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review, *British journal of social psychology*, vol. 40, issue 4, pp. 471–499, DOI: <https://doi.org/10.1348/014466601164939>.
- Brown, S. and Lent. Hoboken, R. (2020), *Career development and counseling: Putting theory and research to work*, Wiley, USA.
- Company, H.M., Hinkle, D.E., Wiersma, W. and Jurs, S.G. (2003), *Applied statistics for the behavioral sciences*, Boston, USA.
- Fishman, J., Lushin, V. and Mandell, D. (2020), Predicting implementation: comparing validated measures of intention and assessing the role of motivation when designing behavioral interventions, *Implementation science communications*, vol. 1, pp. 1–10, DOI: <https://doi.org/10.1186/s43058-020-00050-4>.
- Forsman, H., Gustavsson, P., Ehrenberg, A., Rudman, A. and Wallin, L. (2009), Research use in clinical practice – extent and patterns among nurses one and three years postgraduation, *J Adv Nurs*, vol. 65, issue 6, pp. 1195–2061, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04942.x>.
- Forsman, H., Rudman, A., Gustavsson, P., Ehrenberg, A. and Wallin, L. (2010), Use of research by nurses during their first two years after graduating, *J Adv Nurs*, vol. 66, issue 4, pp. 87–90, DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05223.x>.
- Forsman, H., Wallin, L., Gustavsson, P. and Rudman, A. (2012) Nursing students' intentions to use research as a predictor of use one year post graduation: a prospective study, *Int J Nurs Stud*, vol. 49, issue 9, pp. 1155–1164, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurs-tu.2012.04.002>.
- Godin, G. and Kok, G. (1996), The theory of planned behavior: a review of its applications to health-related behaviors, *American journal of health promotion*, vol. 11, issue 2, pp. 87–98, DOI: <https://doi.org/10.4278/0890-1171-11.2.87>.
- Kassin, S. (2022), *Pillars of social psychology: stories and retrospectives*, Cambridge University Press, USA, DOI: <https://doi.org/10.1017/9781009214315>.
- Papagiannidis, S. (2022), *Theory hub book*, Newcastle upon Tyne.
- Sheeran, P. (2002), Intention–behavior relations: a conceptual and empirical review, *European review of social psychology*, vol. 12, issue 1, pp. 1–36, DOI: <https://doi.org/10.1080/14792772143000003>.
- Thomas, W.I. (1907), *Sex and society: studies in the social psychology of sex*, Chicago, USA, [Online], available at: https://openlibrary.org/books/OL23651251M/Sex_and_society (Accessed 08 June 2024).
- Triandis, H.C. (1980), Values, attitudes, and interpersonal behavior, *Nebraska Symposium on Motivation*, vol. 27, pp. 195–259, [Online], available at: <https://psycnet.apa.org/record/1982-21073-001> (Accessed 08 September 2024).
- Avdoshina, N.V., Egorova, S.V., Vaskina, Yu.V., Zorina, S.V., Demina, A.I., Nesterov, A.Yu. (2022), Conceptual scheme of socio-psychological monitoring of students, *Semioticheskie issledovaniya. Semiotic studies*, no. 2(3), pp. 87–101, DOI: <https://doi.org/10.18287/2782-2966-2022-2-3-87-101>.
- Egorova, S.V., Avdoshina, N.V., Vaskina, Yu.V., Zorina, S.V., Demina, A.I., Nesterov, A.Yu. (2022), Social and psychological monitoring of students: empirical research methods, *Semioticheskie issledovaniya. Semiotic studies*, no. 2(4), pp. 73–81, DOI: <https://doi.org/10.18287/2782-2966-2022-2-4-73-81>.
- Korchuganova, I.P. (2006), *Professional development and support of teachers working with children at risk*, St.-Petersburg, Russia.
- Martynova, S.V., Ratay, T.V., Tarasenko, I. I. (2023), Personnel of Russian science, *Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge*, [Online], available at: <https://issek.hse.ru/news/871682314.html> (Accessed 02.10.2024).
- The image of a scientist and engineer: monitoring. Russian Public Opinion Research Center* (2024), [Online], available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/obraz-uchenogo-i-inzhenera-monitoring> (Accessed 02.10.2024).
- Lidzhi-Goryaeva, S.E., Ochirova, L.S., Okonov, B.A., Spiridonova, L.Yu (2013), The image of a scientist in the views of the student youth of Kalmykia, *IKIAT Bulletin*, no. 1(26), pp. 18–31.
- Zdravomyslov, A.G., Lapin, N.I. (2006), *General sociology*, Moscow, Russia.
- Razina, T.V., Voldarskaya, E.A. (2017), The image of the ideal scientist among modern Russian youth, *Russian Psychological Journal*, no. 4, pp. 8–25, DOI: <https://doi.org/10.21702/rpj.2017.4.1>.
- Tokatlygil, Yu.S. (2017), Predictors of success in research activities: analysis of domestic studies, *Internet journal "World of Science"*, no. 5(4), pp. 19–31, [Online], available at: <http://mir-nauki.com/PDF/20PSMN417.pdf> (Accessed 08.09.2024).

Submitted: 01.10.2024

Revised: 11.11.2024

Accepted: 10.01.2025