

УДК 159.99

Разработка и апробация методики диагностики способности студентов к инновационной предпринимательской деятельности «СИНПРЕД»

Мария В. Прохорова¹, Лия А. Козлова², Валентина С. Кравченко³

¹Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

E-mail: personalgerente@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9729-3812>

²Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

E-mail: liyakozlova76@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6792-8888>

³Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород, Россия

E-mail: kvsfnf@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4182-5784>

DOI: 10.26907/esd.19.2.09

EDN: IZNLDI

Дата поступления: 28 февраля 2023; Дата принятия в печать: 5 февраля 2024

Аннотация

В связи с необходимостью обеспечения экономического роста и конкурентоспособности России актуальным для страны является развитие молодёжного инновационного предпринимательства. Это требует не только реализации соответствующих образовательных программ, но и отбора в них молодых людей на основании эффективной оценки способностей и готовности к созданию бизнеса. Цель исследования – разработать и апробировать психодиагностическую методику, решающую проблему оперативной диагностики способности студентов к инновационному предпринимательству. Тест построен на основе предложенной М. В. Прохоровой, О. Л. Белоконов модели психических детерминант эффективной предпринимательской деятельности, связанной с инновациями. Методика включает в себя: инструкцию; 56 утверждений, согласие с которыми испытуемый выражает по 7-балльной шкале; ключ для обработки первичных данных, нормированные баллы (стены), разработанные для двух групп испытуемых (женщины и мужчины); руководство по обработке и интерпретации результатов диагностики. Для эмпирического обоснования методики использовались выделенные экспертами индикаторы поведения студентов. Проверка дискриминативности, трудности, внутренней согласованности, надёжности теста осуществлялась на выборке из 180 студентов. Выборку для оценки валидности методики составили 152 студента. Для определения факторной структуры теста и его стандартизации использовались результаты опроса 308 студентов. Установлено, что разработанная методика имеет высокий уровень дискриминативности и ретестовой надёжности. Все задания теста согласованы между собой. Шкалы методики имеют достаточный уровень валидности. В ходе апробации теста выявлены значимые различия между женщинами и мужчинами по четырём первичным шкалам: лидерство, креативность, неконформизм, ранний предпринимательский опыт. Полученные различия дополнительно подтверждают дискриминативную способность и критериальную валидность теста, а также задают перспективы научных исследований, выявляющих особенности детерминации и формирования склонности к инновационному предпринимательству, обусловленные полом.

Ключевые слова: способность к инновационному предпринимательству, СИНПРЕД, креативность, внутренняя мотивация, настойчивость в достижении целей, неконформизм, лидерство, организаторские способности, ранний предпринимательский опыт.

Design and Approbation of a Test of Diagnosing Students' Ability to Innovative Entrepreneurial Activity "SINPRED"

Maria Prokhorova¹, Lia Kozlova², Valentina Kravchenko³

¹*Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia*

E-mail: personalgerente@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9729-3812>

²*Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia*

E-mail: liyakozlova76@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6792-8888>

³*Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russia*

E-mail: kvsfnf@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4182-5784>

DOI: 10.26907/esd.19.2.09

EDN: IZNLDI

Submitted: 28 February 2023; Accepted: 5 February 2024

Abstract

Due to the need to ensure economic growth and improving competitiveness of the Russian economy, the development of youth innovative entrepreneurship is relevant for our country. This requires not only the implementation of appropriate educational programs, but also selection of young people for admission on the basis of an effective assessment of their abilities and readiness to create an innovative business. The goal of the investigation is to design and test psychodiagnostic method that solves the problem of prompt assessment of students' ability to innovative entrepreneurship. The test SINPRED is elaborated on the basis of the authored by Prokhorova and Belokon model of psychic determinants of effective entrepreneurial activity, connected with innovations. The test contains: instruction, 56 statements, the agreement with which the testee expresses on a seven-rank scale; key of primary data processing; normalized points (stems), worked out for two groups of testees (women and men); manual on processing and interpretation of diagnostics results. For empirical foundation of the methodics indices of students' behavior, singled out by 5 experts, are used. Verification of discriminatory power, internal consistency, reliability of the test is carried out on the sampling of 180 students. 152 students comprise the sampling for evaluating of methodics validity. For defining the test factor structure and its standardization the results of 308 students questioning are utilized. It is revealed that the created test possesses a high level of discriminatory power and test-retest reliability. All test assignments are correlated with each other. The scales of the methodics have a sufficient level of validity. During the test approbation significant differences between women and men are unveiled on four primary scales: leadership, creativity, nonconformity, early entrepreneurial experience. The acquired differences additionally confirm discriminatory power and criteria validity of the test, and also indicate perspective of scientific investigations, that uncover peculiarities of determination and molding ability to innovative entrepreneurship, conditioned by sex.

Keywords: ability to innovative entrepreneurship, SINPRED, creativity, intrinsic motivation, constancy of purpose, nonconformity, leadership, organizational abilities, early entrepreneurial experience.

Введение

На заседании Совета по науке и образованию, прошедшем 8 февраля 2023 г., В. В. Путин подчеркнул, что для обеспечения независимости и безопасности России, роста благосостояния наших граждан необходимо «*скорейшее внедрение новых, прорывных разработок*» (Meeting of the Council for Science and Education). Инновационное предпринимательство задаёт импульс экономическому росту не только отдельной организации или отрасли, но и целому государству (Crudu, 2019; Udaltsova, 2022). Выводя на рынок новые продукты и услуги, инновационные предприниматели обеспечивают формирование конкурентоспособного человеческого капитала (Masalimova et al., 2018), способствуют росту отраслей, улучшают социальное и экономическое положение, что положительно влияет на благосостояние общества в целом (Bradley et al., 2021; Gafurov & Vasiliev, 2012). Многогранное понятие инновационного предпринимательства объединяет в себе сразу три важных конструкта: «инновации», «деятельность», «предпринимательство» (Palkina & Palkin, 2015, p. 26).

Особая роль в создании и внедрении инноваций отводится студентам, аспирантам и молодым учёным российских вузов. Задача поиска, подбора и привлечения будущих инновационных предпринимателей из числа студентов и аспирантов представляется весьма сложной (Korchagina et al., 2017). На пути её решения стоит сразу несколько барьеров, которые необходимо преодолеть. Большинство российской молодёжи заинтересовано в работе не во вновь созданных, а в уже действующих и интенсивно развивающихся организациях (Prokhorova, 2022). Ведущим положительным мотивом выступает *стабильная и надёжная работа* (там же), что заведомо противостоит готовности начинать рискованное дело в условиях неопределённости. Студенты преимущественно делают выбор в пользу работы в крупном бизнесе, государственных организациях и силовых структурах (Korchagina et al., 2017). Даже те студенты, которые связывают свои карьерные планы с предпринимательством, намерены сначала получить профессиональный опыт, работая по найму (Butryumova & Slepneva, 2016).

Реализация массовых университетских программ, направленных на формирование предпринимательских знаний, навыков и умений у студентов, как правило, осуществляется без учёта способностей и готовности молодых людей в будущем к созданию собственного инновационного бизнеса (Cheryuk et al., 2022). Таким образом, практика развития инновационного предпринимательства в российских вузах указывает на острую потребность в оперативном проведении психологической оценки способности студентов к инновационному предпринимательству, для чего необходим диагностический инструмент, который будет соответствовать психометрическим требованиям.

Психологами созданы методики, позволяющие диагностировать инновационный потенциал личности: опросник психологической готовности к инновационной деятельности (Krasnoryadtseva et al., 2011); методика КАИМА (Prokhorova & Teregulova, 2014). Разработан опросник, позволяющий оценить психологическую готовность к предпринимательской деятельности (Klochko et al., 2013). Для выявления психологических особенностей студентов создан широкий спектр тестов, большинство из которых направлены на диагностику мотивационно-ценностной сферы респондентов, готовности и адаптации к обучению в вузе и/или профессиональной деятельности. Однако психологических инструментов, позволяющих оценивать *способность к инновационному предпринимательству*, сфокусированных именно на студенческой выборке, к настоящему времени не разработано. Всё вышеизложенное и обусловило *цель данного исследования* – разработать и апробиро-

вать психодиагностический инструмент, позволяющий оперативно оценивать способность студентов к инновационному предпринимательству и соответствующий психометрическим требованиям (дискриминативность, трудность, надёжность, валидность, стандартизация) (Burlachuk, 2008).

Перспективной представляется создание такой методики на основе психологической модели инновационного предпринимательства, разработанной М. В. Прохоровой, О. Л. Белоконой (Prokhorova & Belokon, 2013) с опорой на положение Б. Ф. Ломова о трёх функциях психики (Lomov, 1984). Входящие в модель психические качества разделены на три группы: *когнитивные* (креативность), *регулятивные* (внутренняя мотивация, настойчивость в достижении целей), *коммуникативные (социальные)* (организаторские способности, неконформизм, лидерские способности). Перечисленные детерминанты дополняет качество, которое связано с получением соответствующих знаний, навыков, умений, – *ранний предпринимательский опыт*. Представленная модель позволяет достаточно точно и полно определить поведенческие индикаторы, что необходимо для формулировки заданий теста.

Методология (дизайн) исследования

Участники исследования

Для разработки и апробации методики были сформированы три выборки испытуемых, в которые вошли студенты семи нижегородских вузов. Результаты исследования *выборки 1* ($N_1=180$) применялись для оценки следующих психометрических параметров: дискриминативности опросника, его шкал и отдельных заданий, внутренней согласованности утверждений. В первую выборку вошли 180 студентов, среди которых 108 женщин и 72 мужчины в возрасте от 17 до 25 лет. Результаты исследования *выборки 2* ($N_2=152$) использовались для проверки валидности теста. Во вторую выборку вошли 152 студента, среди которых 78 женщин и 74 мужчины в возрасте от 17 до 26 лет. Результаты опроса *выборки 3* ($N_3=308$) применялись для определения факторной структуры теста и создания тестовых норм. В третью выборку вошли 308 студентов, среди которых 154 женщины и 154 мужчины в возрасте от 17 до 26 лет.

Методика и процедура исследования

Разработанный тест направлен на определение интегрального показателя – *способности студентов к инновационному предпринимательству*. Наименование диагностируемого конструкта легло в основу названия теста – СИНПРЕД. Интегральный показатель определяется как производная от компетенций, детерминирующих успех в предпринимательской деятельности, в соответствии с разработанной автором концептуальной моделью (Prokhorova & Belokon, 2013), которую образуют семь первичных шкал теста. Шесть шкал позволяют оценивать детерминанты трёх сфер психики: познавательной – *креативность*; социальной – *лидерство, неконформизм, организаторские способности*; мотивационно-регуляторной – *внутренняя мотивация, настойчивость в достижении цели*. Седьмая шкала направлена на оценку особенной детерминанты, которая влияет на формирование соответствующих знаний, навыков, умений в детском и подростковом возрасте, – *ранний предпринимательский опыт*.

Методика включает бланк для заполнения испытуемым, ключ, ориентировочные нормы для женщин и мужчин (Приложение 1). Бланк опросника состоит из формуляра общих сведений об испытуемом, инструкции, 56 утверждений. По каждой первичной шкале имеется 8 заданий, среди которых могут быть прямые

и обратные утверждения. Испытуемый оценивает своё согласие с каждым утверждением по семибалльной шкале. Текст утверждений исключает идентификацию по половому признаку. Все формулировки или представлены в первом лице единственного числа, или обезличены. Содержание каждого утверждения отражает наиболее привычные в учебной и научной деятельности студентов ситуации или отсылает испытуемых к их опыту в школьные годы. Для обработки данных используется ключ и таблицы нормированных баллов (стендов).

Этапы разработки и апробации методики

На *первом этапе* на основе анализа учебной и научной деятельности студентов и результатов опроса тех из них, кто открыл собственный бизнес, группой экспертов были выделены поведенческие индикаторы, отражающие предпринимательские компетенции.

На *втором этапе* на основе поведенческих индикаторов была разработана первичная форма опросника, включающая 70 прямых и обратных утверждений: по 10 заданий для оценки каждой компетенции. Утверждения последовательно чередовались по компетенциям. Респонденты оценивали своё согласие или несогласие с каждым утверждением по семибалльной шкале.

На *третьем этапе* на выборке 1 ($N_1=180$) была проведена оценка заданий теста и шкал по показателям дискриминативности и внутренней согласованности, на основе чего была создана вторичная форма теста, в которую вошли 56 утверждений: по 8 заданий для оценки каждой компетенции, согласованных внутри каждой шкалы между собой. Далее производился анализ различительной способности шкал и их согласованности между собой. В заключительной части этого этапа оценивалась дискриминативность всего теста с использованием формулы Л. Фергюсона.

На *четвёртом этапе* на выборке 3 ($N_3=308$) определялась структура теста с помощью факторного анализа (по методу вращения варимакс). В ходе данного этапа исследования наиболее чёткую структуру факторы приобрели при распределении утверждений на пять групп. Три фактора образованы одной компетенцией (креативность, неконформизм, ранний предпринимательский опыт). Два фактора включают по два конструкта соответствующей психической сферы: социальной (лидерские и организаторские способности) и мотивационно-волевой (внутренняя мотивация и настойчивость в достижении целей).

На *пятом этапе* исследования на выборке 1 ($N_1=180$) оценивалась ретестовая надёжность. Респонденты заполняли опросник дважды с интервалом в один месяц. Результаты корреляционного анализа показали тесную связь между первым и вторым тестированием.

На *шестом этапе* исследования на выборке 2 ($N_2=152$) проверялась валидность методики. Для оценки конкурентной валидности (Burlachuk, 2008) был проведён подбор методик, которые в целом или в их отдельных шкалах позволяют полно и точно отразить диагностируемые конструкты. Для проверки валидности шести психических шкал были отобраны четыре методики: 16-факторный личностный опросник Р. Б. Кеттелла в форме С (Kapustina, 2004), опросник Мотивации профессиональной деятельности К. Замфир в модификации А. А. Реана (Zamfir, 1983; Rean, 2016), тест Коммуникативных и организаторских способностей (КОС-1) В. В. Синявского и А. Б. Федорошина (Golovey, 1990), тест KAIMA (Prokhorova & Teregulova, 2014). Для оценки валидности шкалы «Ранний предпринимательский опыт», которую невозможно проверить с помощью личностных опросников, применялось интервью «Предпринимательские корни», разработанное на основе биографического метода. 152 испытуемых последовательно выполнили задания всех

пяти психологических методик, включая вновь разрабатываемый опросник, а также ответили на вопросы интервью. Далее определялись сила и валентность связи между шкалами опросника СИНПРЕД и уже апробированных методик.

На *седьмом этапе* исследования на выборке 3 ($N_3=308$) проводилась стандартизация методики. Первоначально оценивались различия в сырых баллах между женской и мужской выборками с использованием параметрического критерия Стьюдента, t . В дальнейшем, основываясь на шкале стенов, разрабатывались ориентировочные нормы для каждого пола. В заключительной части исследования было составлено руководство по обработке результатов тестирования, включающее ключ и ориентировочные нормы для женщин и мужчин.

Результаты

Анализ дискриминативности (различительной способности) заданий

По каждому заданию первичной формы теста, состоящей из 70 утверждений, проводился анализ дискриминативности, для чего использовались результаты обследования испытуемых *выборки 1* ($N_1=180$). Для определения различительной способности пунктов проектируемого теста применялась оценка нормальности распределения с помощью графического способа, а также анализа показателей первичной описательной статистики (соотношения асимметрии, эксцесса и их стандартных ошибок, критерия Колмогорова-Смирнова). В результате были исключены 14 заданий (по два утверждения из каждой шкалы), выборочное распределение ($N_1=180$) которых существенно отличалось от нормального.

Оценка внутренней согласованности (степени однородности) заданий

Для определения внутренней согласованности утверждений в каждой из семи шкал рассчитывался коэффициент альфа Кронбаха. Коэффициент альфа Кронбаха для всех утверждений вторичной формы теста находится в диапазоне от 0,901 до 0,910, т. е. оказался очень высоким, что свидетельствует о согласованности утверждений внутри шкал.

Анализ дискриминативности (различительной способности) шкал

После анализа заданий была произведена оценка различительной способности и их согласованности с итоговым баллом теста. Для оценки различительной способности шкал использовались формула Л. Фергюсона. Коэффициент Фергюсона по всем шкал оказался близок к своему максимальному значению – 1, что отражает их высокую различительную способность.

Оценка внутренней согласованности (степени однородности) теста

Внутренняя согласованность методики определялась с помощью рангового коэффициента корреляции Спирмена, r , оценивающего связь между баллом, полученным по отдельной шкале, и тесту в целом. Все коэффициенты корреляции между шкалами и итоговым баллом имеют высокие положительные значения, достоверно значимые ($p<0,01$); для выборки $N_1=180$ критическое значение коэффициента корреляции Спирмена $r_s=0,210$, что свидетельствует о внутренней согласованности теста.

Анализ дискриминативности (различительной способности) теста

Следующим шагом стала проверка дискриминативности всего теста, которая оценивалась с помощью формулы Л. Фергюсона. Полученное значение 0,98 близко к максимальному, т. е. способность психологической методики выявлять различия высокая.

Определение структуры теста

Для выявления шкал второго порядка был проведён факторный анализ с использованием варимакс-вращения. При выполнении факторного анализа использовались результаты обследования испытуемых, входящих в *выборку 3* ($N_3=308$). Наиболее чёткая и простая структура получена при выделении пяти факторов. Первый фактор образован утверждениями, в которых наибольшую нагрузку имеют задания по шкале «ранний предпринимательский опыт». Во втором факторе преобладают утверждения по шкале «нонконформизм». Третий фактор, который условно можно обозначить как «мотивационно-регуляторный», получился за счёт объединения шкал «внутренняя мотивация» и «настойчивость в достижении целей». В четвёртый фактор, который можно назвать «лидерско-организаторские способности», вошли шкалы «лидерство» и «организаторские способности». Пятый фактор образован утверждениями шкалы «креативность». Таким образом, концептуальная модель, включающая в себя семь групп психических качеств и положенная в основу разработки заданий теста, нашла отражение в его факторной структуре.

Оценка надёжности теста

Для проверки надёжности методики использовался ретестовый метод. Временной промежуток между двумя опросами испытуемых, входящих в *выборку 1* ($N_1=180$), составил один месяц. Оценка надёжности утверждений и первичных шкал проводилась с помощью рангового коэффициента корреляции Спирмена, r , посредством которого анализировалась связь между данными в ходе первого и второго опроса ответами испытуемых. Все корреляционные связи оказались положительными, сильными и достоверно значимыми ($p<0.01$); для выборки $N_1=180$ критическое значение коэффициента корреляции Спирмена $r_s=0.210$, что свидетельствует о высокой надёжности инструмента.

Оценка валидности теста

Для проверки конкурентной валидности методики респонденты, входящие в *выборку 2* ($N_2=152$), ответили на задания вновь разрабатываемого теста четырёх описанных выше психодиагностических методик (Golovey, 1990; Kapustina, 2004; Prokhorova & Teregulova, 2014; Rean, 2016; Zamfir, 1983) и вопросы интервью «Предпринимательские корни». Далее проводился расчёт коэффициента ранговой корреляции Спирмена. Полученные коэффициенты корреляции между семью первичными шкалами вновь разрабатываемого теста и показателями отобранных психодиагностических методик и интервью оказались положительными и достоверно значимыми, что свидетельствует о достаточном уровне валидности вновь разработанной методики.

Стандартизация (разработка норм) теста

На заключительном этапе на *выборке 2* ($N_3=308$) проводилась стандартизация опросника СИНПРЕД. Для обоснования необходимости в дифференцированных тестовых нормах сначала была проверена гипотеза о различии результатов женской ($n=154$) и мужской ($n=154$) выборок с помощью параметрического критерия Стьюдента, t (большие выборки; распределения соответствуют нормальному) (Рисунок 1).

По четырём шкалам («Лидерство», «Креативность», «Нонконформизм», «Ранний предпринимательский опыт») были выявлены достоверно значимые различия между выборками, что привело к решению о целесообразности разработки отдельных норм для женской и мужской выборок.

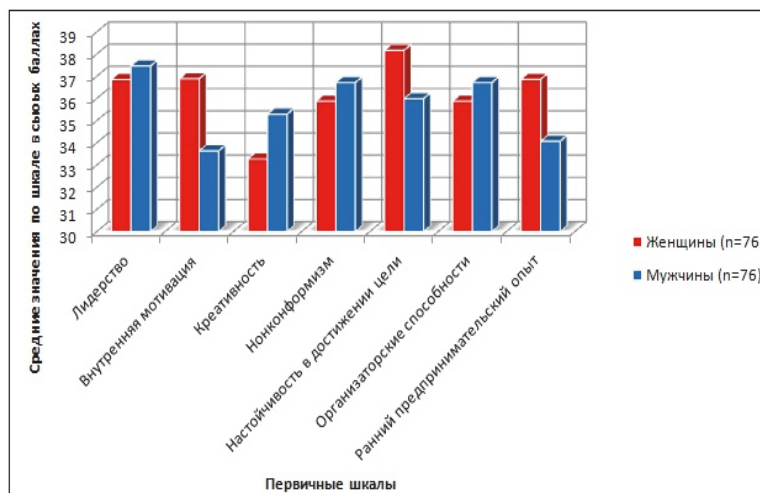


Рисунок 1. Первичные шкалы. Половые различия

По интегральному показателю (Рисунок 2) достоверно значимых различий между женщинами и мужчинами не установлено. Можно предположить, что студенты и того, и другого пола в равной мере могут обладать способностью к инновационному предпринимательству, которая обусловлена разными группами психологических детерминант. Высокий уровень склонности к инновационному предпринимательству женщин обусловлен мотивационно-регуляторными факторами (внутренняя мотивация, настойчивость в достижении цели), а также ранним предпринимательским опытом. Для молодых людей большую роль в формировании склонности к инновационному предпринимательству играют факторы познавательной (креативность) и социальной (лидерство, организаторские способности, нонконформизм) сфер.

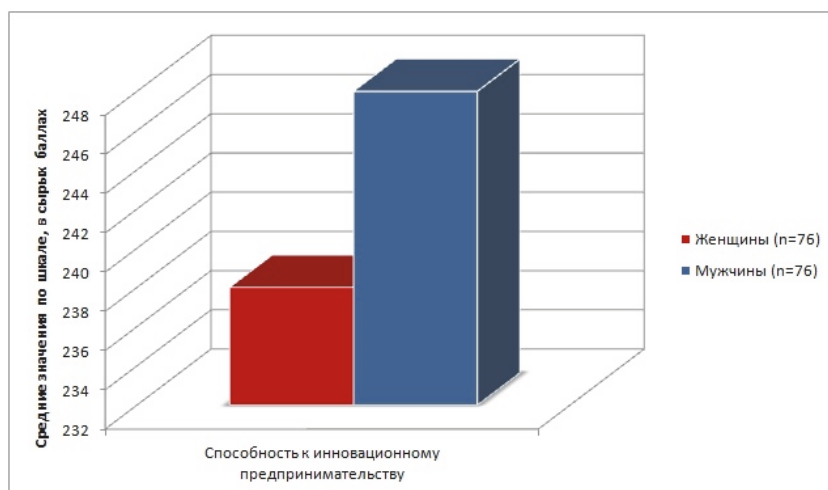


Рисунок 2. Способность к инновационному предпринимательству (интегральный балл). Половые различия

В качестве стандартной шкалы была выбрана шкала стенов (от 1 до 10 баллов; среднее значение $M=5,5$; стандартное отклонение $\delta=2$). Нормированные баллы для женской и мужской выборки представлены в Приложении 2.

Дискуссионные вопросы

В результате проведённого исследования разработана методика, которая позволяет оперативно оценивать способность студентов к инновационному предпринимательству, а также определять уровень выраженности её детерминант: креативности, лидерских и организаторских способностей, внутренней мотивации и настойчивости в достижении целей, неконформизма, раннего предпринимательского опыта. Все разработанные ранее психодиагностические инструменты для данной группы обследуемых (студентов) не давали возможности оперативно определять их способность к инновационному предпринимательству.

Утверждения теста созданы на основе теоретического анализа и выделения поведенческих индикаторов группой экспертов (дедуктивная стратегия конструирования опросников (Burlachuk, 2008)). Шкалы теста показали значимые корреляционные связи с уже апробированными методиками и результатами интервью. По ряду первичных шкал установлены половые различия. Перечисленные выше три пункта свидетельствуют о достаточном уровне валидности теста.

Разработанная семибалльная шкала обеспечивает «достаточное количество градаций ответа» (ibid, p. 154). Проверка первичной формы теста позволила выявить и исключить задания с наименьшей различительной способностью. Вошедшие во вторичную форму теста (Приложение 1) утверждения обладают требуемым уровнем дискриминативности и трудности, а также согласованы между собой внутри семи шкал, в которые эти задания вошли. Все семь первичных шкал имеют необходимый уровень дискриминативности и трудности, а полученные по ним результаты согласуются с итоговым баллом теста. Коэффициент Фергюсона показал высокую различительную способность теста в целом. Повторное тестирование испытуемых на этой выборке установило, что тест надёжен.

При анализе структуры текста с помощью факторного анализа (индуктивная стратегия) первичные шкалы были объединены в пять групп (шкалы второго порядка): креативность, неконформизм, ранний предпринимательский опыт, лидерско-организаторские способности и мотивационно-волевые свойства.

С учётом выявленных половых различий для теста разработаны нормированные баллы, представленные в шкале стенов (Приложение 2), которые вошли в руководство наряду с ключом и рекомендациями по обработке и интерпретации результатов теста (Приложение 3).

При составлении методики учтены основные требования к оформлению теста. Вновь разработанный психодиагностический инструмент имеет уникальное наименование – СИНПРЕД, блок для указания общих сведений об испытуемом, чёткую и понятную инструкцию с описанием 7-балльной оценочной шкалы, 56 утверждений (по 8 заданий для оценки каждого конструкта, последовательно чередуемых) (Приложение 1).

Полученные результаты психометрического исследования ограничены его проведением на выборке студентов нижегородских вузов, что определяет дальнейшие перспективы работы посредством расширения географии респондентов. Кроме того, ограничения накладывает и специфика самой выборки, для которой основной деятельностью является учёба в вузе, а не предпринимательство. Студенты могут сделать только первые шаги в инновационном бизнесе, одерживая победы в профильных конкурсах («УМНИК», «Студенческий стартап», «Старт», «Большая

перемена» и т. п.), выигрывая гранты, необходимые для первых инвестиций в стартапы, что, как правило, случается на старших курсах. Победители этих конкурсов из числа студентов ННГУ по методике «СИНПРЕД» получили итоговые баллы выше среднего. Развитие бизнеса, запущенного в студенческие годы, происходит уже после окончания вуза. Для отслеживания того, как происходит преломление способностей студентов к инновационному предпринимательству, уже после окончания вуза необходимо проводить продолжительное лонгитюдное исследование, что выходит за пределы данной работы.

Установленные в ходе апробации методики различия между женщинами и мужчинами (Рисунок 1) по первичным шкалам представляют научный интерес и являются самостоятельным предметом будущих исследований.

Несмотря на указанные ограничения, разработанный в ходе эмпирического исследования тест можно считать эффективным психометрическим инструментом, поскольку он обладает требуемым уровнем дискриминативности, надёжности, валидности, шкалой интервалов, ориентировочными нормами.

Заключение

В результате проведённого исследования разработан тест, который позволяет диагностировать способность студентов к инновационному предпринимательству, обусловленную психологическими детерминантами (креативность, внутренняя мотивация, настойчивость в достижении целей, неконформизм, лидерство, организаторские способности, ранний предпринимательский опыт), образующими первичные шкалы методики. Среднее время заполнения теста испытуемым составляет 10–20 минут. Наиболее чёткая и простая структура теста получена при выделении пяти факторов: ранний предпринимательский опыт; неконформизм; мотивационно-регуляторный фактор, включающий первичные шкалы «внутренняя мотивация» и «настойчивость в достижении целей»; лидерско-организаторские способности, включающий первичные шкалы «лидерство» и «организаторские способности»; креативность.

Разработанный тест, получивший наименование «СИНПРЕД» (*способность студентов к инновационному предпринимательству*), включает инструкцию, 7-балльную шкалу, 56 заданий. Каждая первичная шкала состоит из 8 утверждений.

Все задания методики согласованы между собой внутри каждой шкалы и обладают различительной способностью. Первичные шкалы также имеют достаточный уровень дискриминативности, а полученные по ним результаты согласуются с интегральным показателем теста – способностью к инновационному предпринимательству. В целом разработанная методика дискриминативна. Тест обладает высоким уровнем надёжности и обеспечивает одни и те же результаты при проведении повторного тестирования. Психодиагностическая методика имеет высокие показатели валидности, позволяющие обоснованно определить способность к инновационному предпринимательству и семь её психологических детерминант. Методика стандартизирована: разработаны дифференцированные по полу (для женщин и мужчин) нормы, которые позволяют переводить «сырые» баллы в стандартные, чтобы осуществлять сравнение полученных данных с генеральной совокупностью и оценками других обследуемых. В руководстве к тесту приводятся рекомендации, каким образом интерпретировать результаты исследования.

Апробация теста помогла выявить достоверные различия между женщинами и мужчинами по четырём первичным шкалам – психологическим детерминантам склонности к инновационному предпринимательству: лидерство, креативность, неконформизм, ранний предпринимательский опыт. Выявленные различия ещё

раз подтверждают дискриминативную способность и концептуальную валидность методики, а также обозначают перспективы научных исследований, обусловленных половыми различиями в психической детерминации склонности к инновационному предпринимательству.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

- Бурлачук, Л. Ф. Психодиагностика: учебник для вузов. – СПб: Питер, 2008. – 378 с.
- Бутрюмова, Н. Н., Слепнёва, Ю. Н. Вовлечение студентов в инновационное предпринимательство: опыт НИУ-ВШЭ – Нижний Новгород // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2016. – №1. – С.91–124.
- Гафуров, И. Р., Васильев, В. Л. Задачи инновационного развития России и мировой рейтинг конкурентоспособности // Инновации. – 2012. – № 4(162). – С. 81–93.
- Головей, Л. А. Оценка коммуникативных и организаторских склонностей в процессе первичной профконсультации / под ред. А. А. Крыловой (ред.) // Практикум по экспериментальной и прикладной психологии: учебное пособие. – Л.: ЛГУ, 1990. – С. 112–117.
- Замфир, К. Удовлетворённость трудом. Мнение социолога. – М.: Политиздат, 1983. – 142 с.
- Заседание Совета по науке и образованию [Электронный ресурс]: URL: www.kremlin.ru/events/president/news/70473 (дата обращения: 16.02.2023).
- Капустина, А. Н. Многофакторная личностная методика Р. Кеттелла. – М.: Речь, 2004. – 97 с.
- Клочко, В. Е., Краснорядцева, О. М., Мацута, В. В., Подойницина, М. А., Стариченко, О. Н., Чучалова, О. Н. Психодиагностические технологии выявления потенциала инновационности и одаренности молодежи: учеб. пособие – Томск: Издательский дом Томского государственного университета, 2013. – 172 с.
- Корчагина, И. В., Рогова, К. В., Корчагина, Р. Л. Вовлечение российского студенчества в современное инновационное предпринимательство // Российское предпринимательство. – 2017. – Т. 18. – № 16. – С. 2301–2316. – DOI:10.18334/rp.18.16.38218
- Краснорядцева, О. М., Баланев, Д. Ю., Щеглова, Э. А. Диагностические возможности опросника «Психологическая готовность к инновационной деятельности» // Сибирский психологический журнал. – 2011. – № 40. – С.164–175.
- Ломов, Б. Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. – М.: Наука, 1984. – 443 с.
- Масалимова, А. Р., Вакс, В. Б., Квон, Г. М. Влияние инновационных технологий на формирование профессиональных компетенций студентов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – №9. – С. 787–798. – DOI:10.24422/MCITO.2018.9.16656
- Палкина, М. В., Палкин, А. Ю. Инновационное предпринимательство: понятие и специфика // Инновационное развитие экономики. – 2015. – № 6(30). – С. 22–27.
- Прохорова, М. В. Мотивационные характеристики трудовой деятельности работников в эпоху молодости // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Психология. – 2022. – Т. 41. – С. 47–59. – DOI:10.26516/2304-1226.2022.41.47
- Прохорова, М. В., Белоконов, О. Л. Психические детерминанты эффективной предпринимательской деятельности // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2013. – №5(1). – С. 396–402.
- Прохорова, М. В., Тергулова, А. Д. Диагностика адапторско-инноваторского когнитивного стиля // Вестник Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. – 2014. – №2(1). – С. 400–406.
- Реан, А. А. Психология личности. – СПб.: Питер, 2016. – 286 с.
- Удальцова, Н. Л. Инновационное предпринимательство и стратегия развития инновационных компаний // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – №1. – С. 259–276. – DOI:10.18334/vinec.12.1.114176
- Чепьюк, О. Р., Бедный, А. Б., Плехова, Ю. О. Предпринимательское образование в исследовательском университете // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского.

- Серия: Социальные науки. – 2022. – № 2(66). – С. 157–163. – DOI:10.52452/18115942_2022_2_157
- Bradley, S. W., Kim, P. H., Klein, P. G., McMullen, J. S., Wennberg, K. Policy for innovative entrepreneurship: institutions, interventions, and societal challenges // *Strategic Entrepreneurship Journal*. – 2021. – Vol. 15. – No. 2. – P. 167–184. – DOI:10.1002/sej.1395
- Crudu, R. The Role of Innovative Entrepreneurship in the Economic Development of EU Member Countries // *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI)*. – 2019. – Vol. 15. – No. 1. – P. 35–60. – DOI:10.7341/20191512

References

- Bradley, S. W., Kim, P. H., Klein, P. G., McMullen, J. S., & Wennberg, K. (2021). Policy for innovative entrepreneurship: institutions, interventions, and societal challenges. *Strategic Entrepreneurship Journal*, 15(2), 167–184. <https://doi.org/10.1002/sej.1395>
- Burlachuk, L. F. (2008). *Psychodiagnostics: A textbook for universities*. Piter.
- Butryumova, N. N., & Slepneva, Yu. N. (2016). Students involvement in innovation entrepreneurship: Experience of the higher school of economics in Nizhny Novgorod. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Menedzhment – Vestnik of Saint Peterburg university. Management*, 1, 91–124.
- Chepyuk, O. R., Bedny, A. B., & Plekhova, Yu. O. (2022). Entrepreneurship education in a research university. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo. Seriya: Social'nye nauki – Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences*, 2(66), 157–163. https://doi.org/10.52452/18115942_2022_2_157
- Crudu, R. (2019). The Role of Innovative Entrepreneurship in the Economic Development of EU Member Countries. *Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation (JEMI)*, 15(1), 35–60. <https://doi.org/10.7341/20191512>
- Gafurov, I. R., & Vasiliev, V. L. (2012). Challenges of innovative development of Russia and global competitiveness ranking. *Innovations*, 4(162), 81–93.
- Golovey, L. A. (1990). Evaluation of communicative and organizational inclinations in the process of primary professional consultation. In A. A. Krylova (Ed.), *Workshop on experimental and applied psychology* (pp. 112–117). LSU.
- Kapustina, A. N. (2004). *Multifactorial personality technique of R. Kettell*. Rech.
- Klochko, V. E., Krasnoryadtseva, O. M., Matsuta, V. V., Podoynitsina, M. A., Starichenko, O. N., & Chuchalova, O. N. (2013). *Psychodiagnostic technologies for identifying the potential of innovation and giftedness of youth: textbook*. Tomsk State University Publishing House.
- Korchagina, I. V., Rogova, K. V., & Korchagin, R. L. (2017). Involvement of Russian students in modern innovative entrepreneurship. *Rossijskoe predprinimatel'stvo – Russian Journal of Entrepreneurship*, 18(16), 2301–2316. <https://doi.org/10.18334/rp.18.16.38218>
- Krasnoryadtseva, O. M., Balanev, E. A., & Sheglova, E. A. (2011). Diagnostic possibilities of questionnaire “Psychological preparedness for innovative activity”. *Sibirskij psihologicheskij zhurnal – Siberian Journal of Psychology*, 40, 164–175.
- Lomov, B. F. (1984). *Methodological and theoretical problems of psychology*. Nauka.
- Masalimova, A. R., Vaks, V. B., & Kvan, G. M. (2018). Innovative technologies influence on students' professional competencies formation. *Nauchno-metodicheskij elektronnyj zhurnal «Koncept» – Scientific and methodological electronic journal “Koncept”*, 9, 787–798. <https://doi.org/10.24422/MCITO.2018.9.16656>
- Meeting of the Council for Science and Education. Retrieved February 16, 2023, from www.kremlin.ru/events/president/news/70473
- Palkina, M. V., & Palkin, A. Yu. (2015). Innovative entrepreneurship: concept and specifics. *Innovacionnoe razvitie jekonomiki – Innovative Development of the Economy*, 6(30), 22–27.
- Prokhorova, M. V. (2022). Motivational characteristics of work motivation of employees in the epoch juvenility. *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya “Psychologia” – The Bulletin of the Irkutsk State University. Series “Psychology”*, 41, 47–59. <https://doi.org/10.26516/2304-1226.2022.41.47>
- Prokhorova, M. V., & Belokon, O. L. (2013). Psychic determinants of effective business activity. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo – Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*, 5(1), 396–402.

- Prokhorova, M. V., & Teregulova, A. D. (2014). Diagnostics of the adaptive-innovative cognitive style. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo – Vestnik of Lobachevsky University of Nizhni Novgorod*, 2(1), 400–406.
- Rean, A. A (2016). *Psychology of Personality*. Piter.
- Udaltsova, N. L. (2022). Innovative Entrepreneurship and Innovative Companies' Development Strategy. *Voprosy innovacionnoj jekonomiki – Russian Journal of Innovation Economics*, 12(1), 259–276. <https://doi.org/10.18334/vinec.12.1.114176>
- Zamfir, K. (1983). *Job satisfaction: sociologist's opinion*. Politizdat.

Приложение 1

Опросник «СИНПРЕД»

Дорогой студент!
Данное тестирование поможет оценить Вашу способность к предпринимательской деятельности.
Сообщите о себе сведения, которые понадобятся для обработки данных:

Фамилия, имя			
Возраст (количество полных лет)			
E-mail			
Направление подготовки (специальность)			
Уровень получаемого образования (подчеркнуть или сделать заливку)	Бакалавр	Специалист	Магистр
Курс обучения			
Даю согласие на обработку данных (подчеркнуть или сделать заливку)	Да	Нет	

ИНСТРУКЦИЯ

Перед Вами ряд утверждений. Они касаются некоторых сторон Вашей жизни, учёбы, характера, привычек, поведения в детстве. Внимательно прочитайте каждое утверждение и оцените степень своего согласия или несогласия с ним по следующей шкале:

- Полностью не согласен
- Не согласен
- Скорее не согласен, чем согласен
- Нечто среднее
- Скорее согласен, чем не согласен
- Согласен
- Полностью согласен

Выберите наиболее подходящий вариант ответа и поставьте «галочку» или сделайте заливку в соответствующей ячейке. Не задумывайтесь долго над ответами. Укажите тот вариант ответа, который первым пришёл Вам в голову.

№ п/п	Утверждения	Полностью не согласен	Не согласен	Скорее не согласен, чем согласен	Нечто среднее	Скорее согласен, чем не согласен	Согласен	Полностью согласен
1	Я прикладываю все усилия, чтобы завоевать авторитет или добиться успеха при выполнении проекта							
2	Я пропускаю те занятия, на сдачу зачёта или экзамена по которым не влияет посещение							
3	По любой теме, которая обсуждается на занятиях, я всегда стараюсь иметь свою точку зрения							

№ n/n	Утверждения	Полностью не согласен	Не согласен	Скорее не согласен, чем согласен	Нечто среднее	Скорее согласен, чем не согласен	Согласен	Полностью согласен
4	В обычной жизни и во время учёбы я придерживаюсь исключительно своего мнения и крайне редко изменяю своим принципам							
5	Часто я сначала собираюсь начать подготовку к семинарским или практическим занятиям, выполнению научной работы, а потом откладываю свои планы до лучших времён							
6	Я избегаю тех ситуаций, в которых мне надо отвечать за других людей							
7	В детстве мной использовались все доступные способы заработка денег (сдача макулатуры и бутылок, помощь по хозяйству за плату, продажа ненужных личных вещей, раздача листовок)							
8	Обычно я избегаю ситуаций, в которых мне надо принимать решения за других людей							
9	Я часто выполняю дополнительные задания по тому или иному предмету, потому что мне доставляет удовольствие искать и изучать новую информацию, разбираться в проблемах, получать новые знания, приобретать новые навыки и умения							
10	В ходе выполнения самостоятельной работы я нахожу интересные примеры для своих ответов на семинарах, развиваю идею авторов статей или учебников, формулирую собственные выводы по учебному материалу							
11	Я пытаюсь отстаивать свою точку зрения, но чаще всего сдаю под давлением большинства однокурсников, преподавателей или сотрудников деканата							
12	Большинство учебных заданий и научную работу я выполняю в срок и получаю высокие оценки							
13	Иногда я хочу участвовать в организации каких-либо мероприятий, и у меня есть свои идеи, но я не могу донести их до остальных							
14	В детстве мне поручали покупку продуктов для семьи и оплату коммунальных услуг и разрешали оставлять сдачу себе							

№ п/п	Утверждения	Полностью не согласен	Не согласен	Скорее не согласен, чем согласен	Ничто среднее	Скорее согласен, чем не согласен	Согласен	Полностью согласен
15	Среди студентов я пользуюсь авторитетом, и они прислушиваются к моему мнению; если у нас что-то не получается, то я беру ответственность на себя							
16	При выполнении научной работы я жду напоминания научного руководителя, чтобы приступить к исследованиям							
17	Если в течение учебного дня приходится изучать несколько разных дисциплин, то я легко выделяю в каждой из них главное, встраиваю новые знания в систему, использую принципы и подходы одной науки, чтобы лучше понять другую							
18	Обычно я придерживаюсь установленного порядка и норм, мнения большинства членов своей группы							
19	Я чётко планирую свою учебную и научную работу, распределяю свои силы на продолжительный отрезок времени, придерживаюсь своего плана, невзирая на внешние обстоятельства, настроение или самочувствие							
20	Когда надо организовать какое-то мероприятие, провести собрание, то я обычно берусь за это дело							
21	В детстве мои родители всегда знали, сколько у меня было карманных денег							
22	Я часто объединяю в команду несколько студентов, чтобы участвовать в соревнованиях, конкурсах, выполнять учебные задания или научную работу							
23	После лекций, семинаров или практических занятий я задерживаю преподавателя своими вопросами, потому что мне хочется узнать как можно больше							
24	Иногда мои мысли опережают изложение учебного материала, и я начинаю самостоятельно осваивать нужную тему							
25	Установленные порядки, нормы, традиции, законы меня тяготят							
26	Каждую следующую цель я ставлю выше той, которая мной уже достигнута							

№ n/n	Утверждения	Полностью не согласен	Не согласен	Скорее не согласен, чем согласен	Нечто среднее	Скорее согласен, чем не согласен	Согласен	Полностью согласен
27	Если от меня требуется организовать для участия в каких-то мероприятиях других студентов, то я отказываюсь							
28	В детстве у меня был опыт придумывания целых схем для того, чтобы заработать деньги, в которые мне удавалось вовлечь моих сверстников, а иногда и взрослых людей							
29	Я обычно являюсь рядовым членом команды, следуя советам или инструкциям тех студентов, которые готовы принимать на себя ответственность							
30	При выполнении научной работы я ограничиваюсь только тем, что необходимо, чтобы получить удовлетворительную отметку							
31	Я стараюсь апробировать новые методы и технологии при выполнении любой научной работы							
32	Из-за своей принципиальности мне часто приходилось попадать в конфликтные ситуации, но я об этом не жалею							
33	Планирование собственного расписания мне даётся с трудом; мне трудно определить, что и когда нужно сделать для достижения результата							
34	Я уверенно и быстро определяю, что требуется для успешного решения задачи, ищу ресурсы, с учётом желаний и возможностей каждого члена группы распределяю обязанности и контролирую их выполнение							
35	Статьи об историях успеха богатейших людей планеты были источником моих детских бизнес-идей, которые сразу же находили применение на практике							
36	Я следую тем решениям, которые уже приняли близкие мне люди, друзья, однокурсники							
37	При первой же возможности я возвращаюсь к выполнению своей научной работы, часто остаюсь на кафедре или в лаборатории после занятий							

№ п/п	Утверждения	Полностью не согласен	Не согласен	Скорее не согласен, чем согласен	Ничто среднее	Скорее согласен, чем не согласен	Согласен	Полностью согласен
38	Преподаватели и однокурсники часто обращаются ко мне, когда требуется найти нестандартное решение							
39	В любой ситуации я придерживаюсь исключительно своих принципов и взглядов, чётко и последовательно отстаиваю свою точку зрения, даже если остальные члены группы советуют поступить иначе							
40	Я просматриваю дополнительные варианты выполнения задания, анализирую пути и время, необходимое для достижения цели в каждом варианте							
41	Если мне приходится организовывать мероприятия, то я испытываю трудности при распределении полномочий и обязанностей между студентами, поэтому мне проще обойтись собственными силами							
42	Заработанные мной в детстве деньги использовались для покупки нужных вещей или снова вкладывались в дело							
43	При поддержке единомышленников я могу реализовать собственный проект, воплотив свои идеи от начала до конца							
44	При выполнении самостоятельной работы я использую первый найденный в Интернете ресурс, который соответствует моему поисковому запросу, не вдаваясь в подробности, о чём этот материал							
45	При выполнении научно-исследовательской работы я сначала формулирую свою концепцию, проектирую собственные технологии, разрабатываю новые методики, а потом уже сверяю свои мысли и подходы с тем, что создано в науке							
46	В ходе обучения во всех ситуациях я придерживаюсь точки зрения преподавателя, научного руководителя или администрации вуза							
47	Я анализирую результаты каждой сессии и свою текущую успеваемость, знаю упущения и недостатки, которые препятствуют достижению цели							

№ n/n	Утверждения	Полностью не согласен	Не согласен	Скорее не согласен, чем согласен	Нечто среднее	Скорее согласен, чем не согласен	Согласен	Полностью согласен
48	Обычно мне достаточно легко удаётся распределять ответственность и полномочия между студентами, ставить задачи и контролировать их выполнение							
49	Все мои каникулы в старших классах проходили в работе, и к окончанию школы мне удалось накопить небольшой капитал							
50	При необходимости я отстаиваю интересы своей команды перед комиссиями, судьями, жюри, преподавателями или соперниками							
51	По тем предметам, которые мне интересны, я готовлюсь и выступаю на семинарах, даже если это никак не влияет на мою успеваемость							
52	При подготовке к семинарским или практическим занятиям я могу предложить несколько вариантов изложения темы или решения задачи							
53	Я прислушиваюсь к мнению большинства студентов, а также руководствуюсь нормами и правилами, установленными в нашей группе							
54	Если у меня не получается быстро решить задачу, найти нужную информацию по заданной теме, то я не буду продолжать подготовку к практическим занятиям или семинару							
55	Мне легко удаётся организовывать других людей и нравится это делать							
56	Необходимые покупки в детстве мне всегда делали родители или близкие люди. Если они не соглашались с моими желаниями, то приходилось дожидаться следующей возможности							

Спасибо за работу!

Приложение 2

Обработка результатов тестирования

Для обработки результатов тестирования используется ключ, который включает семь первичных и одну вторичную шкалу. В шкалах «лидерство», «внутренняя мотивация», «нонконформизм», «настойчивость в достижении целей», «организаторские способности», «ранний предпринимательский опыт» имеются прямые и обратные утверждения. Для определения итогового балла по каждой первичной шкале (1) надо перенести в соответствующую строку сырые баллы, поставленные каждым испытуемым по прямым (2) и обратным (3) утверждениям. Сырые баллы по утверждениям рассчитываются следующим образом:

Прямая шкала		Обратная шкала	
Оценка испытуемого	Сырой балл	Оценка испытуемого	Сырой балл
Полностью не согласен	1	Полностью согласен	7
Не согласен	2	Согласен	6
Скорее не согласен, чем согласен	3	Скорее согласен, чем не согласен	5
Нечто среднее	4	Нечто среднее	4
Скорее согласен, чем не согласен	5	Скорее не согласен, чем согласен	3
Согласен	6	Не согласен	2
Полностью согласен	7	Полностью не согласен	1

Минимальная сумма сырых баллов по каждой первичной шкале составляет 8, максимальная сумма сырых баллов по каждой первичной шкале равна 56. С помощью таблиц нормированных баллов первичных шкал для женщин и мужчин следует определить соответствующий сумме сырых баллов (5) стень (6) и указать его в нужном столбце.

Для определения итогового балла по вторичной шкале надо перенести суммы сырых баллов, полученных по каждой первичной шкале, в соответствующую ячейку. Далее следует рассчитать сумму сырых баллов по вторичной шкале «инновационное предпринимательство». Минимальная сумма баллов составляет 56, максимальная – 392.

С помощью общих для женщин и мужчин таблиц ориентировочных норм следует определить соответствующий стень по шкале «инновационное предпринимательство» и занести его в соответствующую ячейку. Данное значение отражает способность студента к инновационному предпринимательству.

Ключ к опроснику «СИНПРЕД»

1	2	3	4	5	6
Наименование шкалы	Прямые утверждения	Обратные утверждения	Сырые баллы	Сумма сырых баллов	Стен
Лидерство (ЛД)	1, 15, 22, 43, 50	8, 29, 36		ЛД =	
Внутренняя мотивация (ВМ)	9, 23, 37, 51	2, 16, 30, 44		ВМ =	
Креативность (КР)	3, 10, 17, 24, 31, 38, 45, 52			КР =	
Нонконформизм (НК)	4, 25, 32, 39	11, 18, 46, 53		НК =	
Настойчивость в достижении цели (НЦ)	12, 19, 26, 40, 47	5, 33, 54		НЦ =	
Организаторские способности (ОС)	20, 34, 48, 55	6, 13, 27, 41		ОС =	
Ранний предпринимательский опыт (РПО)	7, 14, 28, 35, 42, 49	21, 56		РПО	
Способность к инновационному предпринимательству (СИНПРЕД)	ЛД, ВМ, КР, НК, НЦ, ОС, РПО			СИНПРЕД =	

Таблица 1. Нормированные баллы первичных шкал (женщины)δ

Первичная шкала	Лидерство	Внутренняя мотивация	Креативность	Нонконформизм	Настойчивость в достижении цели	Организаторские способности	Ранний предпринимательский опыт
	М = 34; δ = 7	М = 35; δ = 7	М = 31; δ = 7	М = 35; δ = 7	М = 36; δ = 7	М = 34; δ = 7	М = 35; δ = 7
Стен							
1	8 ÷ 19	8 ÷ 20	8 ÷ 18	8 ÷ 21	8 ÷ 21	8 ÷ 19	8 ÷ 16
2	20 ÷ 23	21 ÷ 25	19 ÷ 21	22 ÷ 25	22 ÷ 25	20 ÷ 23	17 ÷ 20
3	24 ÷ 26	26 ÷ 27	22 ÷ 24	26 ÷ 28	26 ÷ 27	24 ÷ 26	21 ÷ 23
4	27 ÷ 30	28 ÷ 31	25 ÷ 27	29 ÷ 35	28 ÷ 31	27 ÷ 30	24 ÷ 27
5	31 ÷ 34	32 ÷ 35	28 ÷ 31	36	32 ÷ 35	31 ÷ 34	28 ÷ 31
6	35 ÷ 37	36 ÷ 38	32 ÷ 34	37 ÷ 39	36 ÷ 38	35 ÷ 37	32 ÷ 34
7	38 ÷ 41	39 ÷ 42	35 ÷ 37	40 ÷ 43	39 ÷ 42	38 ÷ 41	35 ÷ 38
8	42 ÷ 44	43 ÷ 45	38 ÷ 40	44 ÷ 46	43 ÷ 46	42 ÷ 44	39 ÷ 41
9	45 ÷ 48	46 ÷ 49	41 ÷ 43	47 ÷ 50	47 ÷ 49	45 ÷ 50	42 ÷ 45
10	49 ÷ 56	50 ÷ 56	44 ÷ 56	51 ÷ 56	50 ÷ 56	51 ÷ 56	46 ÷ 56

Примечание. М – среднее значение, δ – стандартное отклонение.

Таблица 2. Нормированные баллы первичных шкал (мужчины)

Первичная шкала	Лидерство	Внутренняя мотивация	Креативность	Нонконформизм	Настойчивость в достижении цели	Организаторские способности	Ранний предпринимательский опыт
	M = 36; $\delta = 7$	M = 34; $\delta = 7$	M = 33; $\delta = 7$	M = 38; $\delta = 6$	M = 35; $\delta = 8$	M = 35; $\delta = 7$	M = 33; $\delta = 8$
Стен							
1	8 ÷ 21	8 ÷ 19	8 ÷ 18	8 ÷ 25	8 ÷ 21	8 ÷ 20	8 ÷ 16
2	22 ÷ 25	20 ÷ 23	19 ÷ 22	26 ÷ 28	22 ÷ 25	21 ÷ 24	17 ÷ 20
3	26 ÷ 28	24 ÷ 25	23 ÷ 25	29 ÷ 31	26 ÷ 28	25 ÷ 27	21 ÷ 24
4	29 ÷ 32	26 ÷ 29	26 ÷ 30	32 ÷ 34	29 ÷ 32	28 ÷ 31	25 ÷ 28
5	33 ÷ 36	30 ÷ 33	31 ÷ 33	35 ÷ 38	33 ÷ 36	32 ÷ 35	29 ÷ 33
6	37 ÷ 39	34 ÷ 36	34 ÷ 38	39 ÷ 41	37 ÷ 39	36 ÷ 38	34 ÷ 37
7	40 ÷ 43	37 ÷ 40	39 ÷ 42	42 ÷ 44	40 ÷ 43	39 ÷ 42	38 ÷ 41
8	44 ÷ 46	41 ÷ 43	43 ÷ 45	45 ÷ 47	44 ÷ 46	43 ÷ 45	42 ÷ 45
9	47 ÷ 50	44 ÷ 47	46 ÷ 49	48 ÷ 50	47 ÷ 50	46 ÷ 49	46 ÷ 49
10	51 ÷ 56	48 ÷ 56	50 ÷ 56	51 ÷ 56	51 ÷ 56	50 ÷ 56	50 ÷ 56

Примечание. М – среднее значение, δ – стандартное отклонение.

Таблица 3. Нормированные баллы по интегральному показателю «Способность к инновационному предпринимательству» (женщины и мужчины)

Пол	Женщины	Мужчины
	M = 238; $\delta = 33$	M = 244; $\delta = 34$
Стен		
1	56 ÷ 171	56 ÷ 175
2	172 ÷ 188	176 ÷ 192
3	189 ÷ 204	193 ÷ 209
4	205 ÷ 221	210 ÷ 226
5	222 ÷ 238	227 ÷ 244
6	239 ÷ 254	245 ÷ 261
7	255 ÷ 271	262 ÷ 278
8	272 ÷ 287	279 ÷ 294
9	288 ÷ 304	295 ÷ 312
10	305 ÷ 392	313 ÷ 392

Примечание. М – среднее значение, δ – стандартное отклонение.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

Уровень выраженности нормированных баллов, полученных испытуемым по первичным и вторичным шкалам, характеризуется следующим образом: 1 – очень низкий; 2 – низкий; 3 – ниже среднего; 4 – умеренно ниже среднего; 5 – средний; 6 – средний; 7 – умеренно выше среднего; 8 – выше среднего; 9 – высокий; 10 – очень высокий.

Обсуждение результатов тестирования начинается с интерпретации интегрального показателя «Способность к инновационному предпринимательству» (интегральный показатель), а в дальнейшем переходит к анализу психологических детерминант (первичные шкалы), которые определяют успех в инновационном предпринимательстве (Таблица 4).

Таблица 4. Интерпретация результатов тестирования

Шкала/ Интегральный показатель	Значение высокого балла
Интегральный показатель	
Способность к инновационному предпринимательству	Психологическая особенность, отражающая высокую вероятность успеха в создании и ведении собственного бизнеса, отдельных его направлений или проектов с целью извлечения прибыли за счёт инновационных решений
Первичные шкалы	
Лидерство	Высокий уровень способности повлиять на других людей или группы, направляя их на достижение общей цели, вдохновлять и вести за собой
Внутренняя мотивация	Высокий уровень побуждения и сосредоточенности на содержании и процессе работы и/или учёбы, получение удовольствия от выполняемой деятельности
Креативность	Высокий уровень способности генерировать принципиально новые идеи во всех сферах жизнедеятельности
Нонконформизм	Высокий уровень готовности и стремления действовать в соответствии с собственными нормами и принципами, невзирая на мнение большинства или авторитетов
Настойчивость в достижении цели	Высокий уровень способности добиваться поставленной цели в любых обстоятельствах, преодолевая внешние и внутренние трудности, твёрдость и последовательность действий, ведущих к достижению цели
Организаторские способности	Высокий уровень способностей правильно ставить задачу, планировать деятельность свою и других людей, распределять обязанности, координировать и контролировать исполнение
Ранний предпринимательский опыт	Продолжительный и разнообразный опыт ведения деятельности, направленной на извлечение прибыли из производства и/или продажи товаров и услуг в детстве и/или подростковом возрасте