

5. Формирование инженерной элиты индустриального региона: социологический анализ / под ред. Л. Н. Банниковой, Ю. П. Вишневого. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. 2013. 216 с.

6. Boronina L., Baliasov A. Professional potential of future engineers in Russia's old-industrial region: institutional challenges and risks // 10th Annual International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI). 2017 С. 4827–4836.

L. Bannikova, L. Boronina, A. Baliasov

## ISSUES OF TRAINING ELITE TECHNICIANS IN MASTER'S DEGREE PROGRAMS: THE EXPERIENCE OF SOCIOLOGICAL RESEARCH

### Abstract

The most important problem of the domestic engineering education is the training of a new generation of cadres with Industry 4.0 competences. Advanced engineering education should be focused on "the formation of technically educated nation and the creation of scientific and technological elite of society". Technical master's degree program should become an institutional channel for sustainable reproduction of engineering elite in the level model of the specialist training. Ural Federal University is responsible for training a new generation of engineering cadres in Sverdlovsk region. The positioning of UrFU as a Master's University actualizes the issues of monitoring the identification of Master's model of engineering training, its environmental, target, functional and instrumental aspects. The article summarizes the results of the author's research devoted to the issues of Master's training of a new generation of engineering cadres in Sverdlovsk region. Secondary analysis of sociological research data has provided an opportunity to expand and deepen the understanding of the peculiarities of the processes of institutionalization of innovative practices in Master's engineering training, as well as to identify contradictions and determine further research tasks.

**Keywords:** engineering elite, master's degree program, sociological expertise.

УДК 316.477

Л. Н. Банникова, Л. Н. Боронина

## ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИЕ НАМЕРЕНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ПЛАНАХ УРАЛЬСКИХ СТУДЕНТОВ

### Аннотация

На материалах эмпирических исследований рассмотрена роль предпринимательских намерений в профессиональных планах студентов разных регионов, направлений подготовки. Вклад образования в развитие предпринимательства становится одной из приоритетных задач современной политики. Вовлечение университетской молодежи в технологическое предпринимательство значимо для формирования технологической безопасности страны. Вторичный анализ социальных данных, таких как результаты VIII этапа социологического исследования студенчества Свердловской области, данные международного проекта «Глобальное исследование предпринимательского духа студентов» (GUESS), позволил подтвердить тот факт, что при общем положительном отношении студентов к предпринимательству, «технологическом оптимизме» студентов STEM-программ подготовки, они избегают этой нестабильной и рискованной сферы будущей занятости, выбирая статус наемного работника. Обобщение результатов исследовательского проекта по внедрению современных форматов инженерного образования, данных анкетного опроса студентов как традиционных образовательных программ (машиностроение, материаловедение) так и инновационных программ (системный анализ, информатика) стало основой заключения о формировании активной вовлеченности студентов инновационных программ подготовки в процесс обучения, получении ими дополнительных управленческих компетенций для деятельности системного инженера. Сделан вывод о значимости курса на широкое вовлечение студентов в технологическое предпринимательство, что, однако, не предполагает только деятельность, направленную на реализацию коммерческих проектов, но, прежде всего, формирование активной самостоятельности, предпринимательского духа, ибо, по мнению экспертов, с необходимостью самим изобретать новые способы и инструменты работы в ближайшие годы столкнутся не только профессиональные предприниматели, но и любой занятый.

**Ключевые слова:** студенты технических программ подготовки, технологическое предпринимательство, профессиональные планы.

В современной геополитической ситуации актуализируются задачи развития технологий, интеграции научных исследований в производственный сектор. Одной из приоритетных задач современной политики становится вклад образования в развитие предпринимательства. Вовлечение молодежи в технологическое предпринимательство, развитие компетенций представителей молодежи в высокотехнологичных отраслях экономики значимо для формирования технологической безопасности страны. В последние годы стал заметным интерес российских и зарубежных экономистов и социологов к предпринимательскому образованию, анализу предпринимательских планов студенческой молодежи, выявлению особенностей и условий активизации молодежного предпринимательства [2; 6–9; 13].

Молодежь как самая активная часть общества способна с наибольшей отдачей участвовать в экономической жизни. В сравнении с другими категориями населения наибольшую готовность стать предпринимателями выражают студенты. Представление о предпринимательской активности, выборе предпринимательской карьеры, о роли университетов в формировании предпринимательского духа студентов позволяет составить международный проект «Глобальное исследование предпринимательского духа студентов» (Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey или GUESSS). По индексу предпринимательских намерений студентов Россия находится на 20 месте (из 58 стран). Доля потенциальных предпринимателей (т. е. тех, кто уже пытается открыть собственный бизнес) среди российских студентов составляет 42%, что существенно выше показателя в рамках международной выборки (28%). Доля активных предпринимателей (тех, кто уже ведет собственный бизнес) достигает 12%, что незначительно превышает аналогичный показатель (10,8%) в рамках международной выборки [7, с. 5]. Каждый второй российский студент, принявший участие в исследовании GUESSS в 2021 году, планирует стать предпринимателем через 5 лет после завершения обучения. Начать свое дело сразу после окончания вуза готовы в два раза меньше студентов (22,6%) [7, с. 17]. Одно из объяснений – желание студентов приобрести необходимый опыт работы в существующей компании, прежде чем перейти к организации своего дела.

«Отложенный» предпринимательский потенциал студентов был зафиксирован и в рамках авторских исследований инновационного потенциала работающей и учащейся молодежи шести индустриальных регионов России [1; 12]. В качестве пространства исследования были выбраны регионы с разным типом индустриального развития, от традиционных регионов с высоким уровнем промышленного производства до новых регионов с растущими высокотехнологичными производствами. В ходе опроса студентов, осваивающих инженерные программы подготовки, и молодых работников промышленных предприятий было установлено, что на ближайшие годы у большинства респондентов такое направление активности как предпринимательство, организация своего дела в планах 20% работающей молодежи и у 27% студентов [1; 12]. Разрыв (42% и 27%) мнений по перспективам предпринимательской карьеры (данные мониторинга GUESSS и опрос студентов индустриальных регионов) отчасти можно объяснить структурой выборки. В исследовании студентов индустриальных регионов принимали участие преимущественно студенты и молодые специалисты STEM-программ подготовки. Среди российских студентов, принявших участие в GUESSS, большая часть изучает экономику, менеджмент, общественные и гуманитарные науки [7].

Вторичный анализ материалов мониторинга социокультурного портрета студенчества Свердловской области дал возможность выявить наряду с сохраняющейся устойчивой тенденцией «отложенного» предпринимательства, еще одну характеристику предпринимательского духа студенчества. Традиционно на предпринимательскую деятельность после вуза в большей степени ориентированы студенты социально-

экономического профиля подготовки, именно они ощущают себя более подготовленными к предпринимательской деятельности, что соответствует международным тенденциям. В то же время у студентов технических и естественнонаучных специальностей интерес к этой сфере занятости значительно слабее. Вместе с тем, по данным последнего этапа мониторинга (2020 г.), среди студентов, ориентированных на предпринимательскую карьеру, доля респондентов инженерных программ подготовки выросла, стала выше средних показателей по массиву (14% при среднем 12%) [11].

Сравнение данных отчетов GUESSS по отраслевой структуре потенциального предпринимательства за последние 10 лет подтверждает формирующуюся отраслевую особенность предпринимательских намерений студентов. В исследовании GUESSS 2021 года основная часть новых фирм в России была по-прежнему создана в рамках одной из трех лидирующих отраслей (реклама, торговля, образование), но уже активно формируется бизнес по основной профессиональной деятельности предпринимателей (строительство, производство, ИКТ) [7, с. 42].

В последние несколько лет серьезное внимание уделяется формированию молодежного технологического предпринимательства в университетской среде. Технологическое или «умное» предпринимательство – создание нового бизнеса, в основу которого положена инновационная высокотехнологичная (наукоемкая) идея. Одной из основных целей государственной инициативы по развитию молодежного технологического предпринимательства, является формирование способности самим изобретать новые способы и инструменты работы, предпринимательского духа в понимании Й. Шумпетера, разграничившего бизнес и предпринимательство. В условиях неопределенности, высокой динамичности внешней среды подобная инициативная самостоятельность, предпринимательский дух важен для устойчивого карьерного пути. Подобный вывод подтверждается обобщением результатов авторского исследовательского проекта по внедрению современных форматов инженерного образования. Сравнительный анализ данных анкетного опроса студентов традиционных образовательных программ (машиностроение, материаловедение) и инновационных программ (системный анализ, информатика), интервью с выпускниками бакалавриата, магистратуры и аспирантами инновационной программы «Системный анализ и управление» позволили сделать вывод о формировании активной вовлеченности студентов инновационных программ в процесс обучения, о получении ими дополнительных управленческих компетенций системного инженера [4]. Сохраняющаяся слабая информированность рынка инженерного труда о возможностях и перспективах применения системного анализа к управлению сложными инженерными системами, создает для молодых специалистов-выпускников инновационной программы сложности в актуальном трудоустройстве. Вместе с тем это не мешает им активно формировать свои карьерные траектории, перестраивая свое мышление на «системно-инженерные рельсы», разрабатывать и реализовывать проекты, применяя «главные наработанные скиллы–системное рассмотрение проектов и коммуникативные навыки как умения договориться и понять потребности работодателя».

*Заключение.* Анализ предпринимательских намерений как предпосылок предпринимательского поведения в профессиональных планах студентов разных регионов и направлений подготовки позволил сформулировать ряд выводов.

1. Сохраняется *устойчивый «отложенный» предпринимательский потенциал* студентов. Почти половина респондентов по российской выборке (GUESSS, 2021), каждый третий или один из пяти (по данным региональных исследований) планируют открыть свое дело лишь в среднесрочной перспективе, не ранее пяти лет после окончания университета.

2. Общезначимым и существенным остается *факт слабой реализации предпринимательских намерений* студентов при выходе на рынок труда. От намерений до их практической реализации «дистанция огромного размера». По данным всероссийского опроса (GUESSS, 2021г.) 22 % студентов сразу после окончания вуза готовы начать свое дело. По факту, по материалам статистического наблюдения за этот же период большинство

выпускников на первой работе трудоустроились в качестве «наемного работника» (96%). В качестве «владельца (совладельца) собственного предприятия или дела» трудоустроились только 1,8%, помогают родственникам 0,6%; 1,6% обследованных указали «другое». Такая тенденция наблюдается по всем уровням образования. [5].

3. Современная тенденция в политике поддержки предпринимательства – акцент не только на поддержку малого бизнеса как способа будущего трудоустройства, но и стимулирование «умных» предпринимательских практик, соответствующих академическому образованию студента, позволяющих конвертировать полученные знания, интеллект в рыночный продукт, либо помогающих грамотно выстраивать свою будущую карьеру в ситуации динамичного спроса на рынке труда, стимулирующих развитие внутрифирменного предпринимательства.

4. *Инженерное предпринимательство*, как разновидность такого «умного» предпринимательства, анализ условий и факторов, влияющих на интерес к нему, заслуживает особого внимания. Выпускники математических и компьютерных наук, а также технических и инженерных наук самые востребованные и высокооплачиваемые специалисты на современном рынке труда [3]. Промышленные компании, крупный бизнес, готовы к заимствованию кадров у системы высшего образования, заинтересованы в покупке и развитии небольших стартапов, но не заинтересованы в долгосрочном инвестировании инновационных технологических продуктов от образования, в профессиональном и карьерном продвижении кадров. Сегодня с помощью базовых кафедр крупные компании получают кадры для встраивания их в технологические циклы корпоративного сектора, но не для создания технологических новаций. Активная заинтересованность региональных университетов в стимулировании и поддержке технологического предпринимательства, нуждается, по мнению экспертов [9;10], наряду с развитием инфраструктуры поддержки студенческих стартапов в решении ряда других проблем, таких как пересмотр сложившейся системы закрепления прав на результаты интеллектуальной деятельности за исполнителями работ, встраивание эффективной системы трансфера технологий для обеспечения внебюджетных доходов вуза.

### Литература

1. Банникова Л. Н., Жилин А. С. Социальное самочувствие молодых работников промышленных предприятий и студентов: сравнительный анализ // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2021. № 1. С. 31–44.

2. Волков С. К., Акимова О. Е. Опорные университеты как центры развития технологического предпринимательства // Университетское управление: практика и анализ, 2019. № 23. С. 30–39.

3. Выпускники высшего образования на российском рынке труда: тренды и вызовы М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. 160 с.

4. Воспроизводство кадров для инновационной экономики: компаративный анализ /под общ. ред. Л. Н. Банниковой Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. 2019. 235 с.

5. Выборочное наблюдение трудоустройства выпускников [Электронный ресурс].URL: [https://gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/trud/itog\\_trudoustr\\_2021/index.html](https://gks.ru/free_doc/new_site/population/trud/itog_trudoustr_2021/index.html) (дата обращения 25.03.2023).

6. Глобальный мониторинг предпринимательства. Национальный отчет Россия 2021/2022. Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета (ВШМ СПбГУ).

7. Глобальное исследование предпринимательского духа студентов Национальный отчет. Россия. 2021. Санкт-Петербург. Россия. 2022. [Электронный ресурс]. URL: [https://spb.hse.ru/data/2022/12/20/1718960866/GUESS%202021\\_RU.pdf](https://spb.hse.ru/data/2022/12/20/1718960866/GUESS%202021_RU.pdf) (дата обращения 25.03.2023).

8. Ерошенко Е. П., Дорошенко С. В. Методика оценки развития молодежного предпринимательства в университете // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24. № 1. С. 82–95. DOI: 10.15826/umpa.2020.01.006.

L. Bannikova, L. Boronina

## ENTREPRENEURIAL INTENTIONS IN PROFESSIONAL PLANS OF URAL STUDENTS

### Abstract

Based on the materials of empirical research, the problem of employment of students of the Ural universities is considered. The emphasis is on assessing the place of entrepreneurship in the professional plans of students of technological training programs. The contribution of education to the development of entrepreneurship is becoming one of the priorities of modern politics. The involvement of university youth in technological entrepreneurship is significant for the formation of the country's technological security. The choice of the object of research is substantiated - bachelor's students, master's students, postgraduate students of STEM training programs of the Ural Federal University. Secondary analysis of social data, such as the results of the VIII stage of a sociological study of students in the Sverdlovsk region, data from the international project Global University Entrepreneurial Spirit Students' Survey or GUESSS, Global Entrepreneurship Monitor (GEM) allowed confirm the fact that with the general positive attitude of students towards entrepreneurship, they avoid this unstable and risky area of future employment by choosing the status of an employee. Summarizing the results of a research project on the introduction of modern formats of engineering education, data from a questionnaire survey of undergraduate students of both traditional educational programs (mechanical engineering, materials science) and innovative programs (system analysis, computer science), interviews with undergraduate graduates, a survey of undergraduates, interviews with graduate students made it possible to make conclusion about the formation of the active involvement of students of innovative training programs in the learning process, as well as about their obtaining additional managerial competencies for the innovative and promising field of activity of a systems engineer. Analysis of data from a pilot study of students in IT areas of study in 2022 made it possible to assess the level of student involvement in technological entrepreneurship, to assess awareness of university tools for developing entrepreneurial competencies. The conclusion is made about the importance of the course for the wide involvement of students in technological entrepreneurship, which, however, does not imply only activities aimed at the implementation of commercial projects, but, above all, the formation of active independence, entrepreneurial spirit, because, according to experts, with the need to invent new ways and tools of work in the coming years will be faced not only by professional entrepreneurs, but also anyone busy.

**Keywords:** students of technical training programs, technological entrepreneurship, professional plans.

УДК 316.35

Е. Ю. Бикметов, Р. В. Сизоненко

## ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ НАСТАВНИЧЕСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

### Аннотация

В статье анализируются проблемы становления культуры наставничества в различных сферах экономики, прежде всего на производстве и в образовании. На материалах участников республиканского конкурса наставников, ежегодно проводимого по инициативе Министерства семьи, труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан, показано, что наставничество в современных организациях во многом носит декларативный характер, организуется по указанию руководства, но при этом не имеет полного правового оформления, регламента работы наставника с наставляемым. Особого внимания требует вопрос определения статуса наставника и способов его стимулирования. Социологические исследования, проведенные на промышленном предприятии (УМПО), свидетельствуют о потребности наставничества для молодых специалистов, однако не каждый из них в итоге получает возможность успешной социальной и профессиональной адаптации на предприятии посредством наставничества. Для формирования культуры наставничества необходима организационная культура, в которой наставничество будет выступать обязательным элементом, обеспечивающим социальное и духовное воспроизводство. Соответственно актуализируется потребность в формировании ценности образования и обучения, ориентации на преемственность знания и профессионализм. Обращаясь к материалам конкурсантов (эссе, резюме,