

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИЙ

DOI: 10.15838/ptd.2022.5.121.7

УДК 331.522 | ББК 74.200.52

© Гайнанов Д.А., Атаева А.Г., Мигранова Л.И.

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАДРОВЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ РЕГИОНА



ДАМИР АХНАФОВИЧ ГАЙНАНОВ

Институт социально-экономических исследований УФИЦ РАН

Уфа, Российская Федерация

e-mail: 2d2@inbox.ru

ORCID: 0000-0002-2606-2459; ResearcherID: O-5141-2015



АЙСЫЛУ ГАРИФУЛЛОВНА АТАЕВА

Институт социально-экономических исследований УФИЦ РАН

Уфа, Российская Федерация

e-mail: ice_lu@mail.ru

ORCID: 0000-0002-2835-0147; ResearcherID: O-4507-2015



ЛИЛИЯ ИШМУХАМатовНА МИГРАНОВА

Институт социально-экономических исследований УФИЦ РАН

Уфа, Российская Федерация

e-mail: lilya2710@yandex.ru

ORCID: 0000-0002-9794-9292; ResearcherID: O-4506-2015

Рост профессионально-квалификационного дисбаланса между рынками труда и образовательных услуг усугубляется явно выраженным региональным характером. В каждом регионе рынок труда является частью социально-экономической системы. Как показали исследования, в Республике Башкортостан наблюдается значительный дисбаланс по ряду направлений подготовки. Помимо всего существуют и субъективные поведенческие факторы абитуриентов

Для цитирования: Гайнанов Д.А., Атаева А.Г., Мигранова Л.И. (2022). Поведенческие факторы образовательной траектории в обеспечении кадровых потребностей региона // Проблемы развития территории. Т. 26. № 5. С. 88–109. DOI: 10.15838/ptd.2022.5.121.7

For citation: Gainanov D.A., Ataeva A.G., Migranovna L.I. (2022). Behavioral factors of the educational trajectory in ensuring the staffing needs of the region. *Problems of Territory's Development*, 26(5), 88–109. DOI: 10.15838/ptd.2022.5.121.7

и выпускников вузов, усиливающие дисбаланс рынков труда и образовательных услуг. Статистические данные и результаты опроса позволили авторам построить возможные варианты линий поведения студентов/выпускников вузов по конкретным направлениям обучения как в части продолжения обучения, так и в части вхождения в рынок труда. Авторами выдвинута гипотеза исследования, которая заключается в том, что решения, принимаемые абитуриентом/студентом/выпускником на его образовательной траектории, коррелируют со значениями дисбаланса рынков труда и образовательных услуг по ключевым направлениям подготовки. Для проверки гипотезы выделено восемь основных узлов формирования образовательной траектории, возможные последствия реализации этих траекторий, определяющие уровень дисбаланса между подготовкой специалистов и спросом на региональном рынке труда, факторы и условия, влияющие на выбор индивидуальной образовательной траектории студентов/выпускников. Проанализировано поведение выпускников вузов Республики Башкортостан на образовательной траектории и сделаны соответствующие выводы. Результаты исследования являются основой в построении требуемых для региона маршрутов и программ образовательных продвижений, определения необходимых управляющих действий для направления студентов/выпускников к целевому поведению обеспечения кадровых потребностей региона.

Образовательная траектория, кадровые потребности региона, поведение выпускников вузов, опрос выпускников вузов, молодежь на рынке труда.

Введение

Соотношение спроса и предложения рабочей силы на рынке труда во все времена является одной из значимых проекций региональной экономики. В последние десятилетия эта проблематика постоянно трансформируется в условиях массовости получения высшего образования, цифровизации образовательной среды, формирования новых форм занятости населения и др. Однако базовое правило – выпускник учебного заведения как потребитель образовательных услуг на рынке труда предлагает свои знания, умения и навыки работодателю в обмен на заработную плату – не меняется. При этом государство должно обеспечить условия соответствия рынка труда и рынка образовательных услуг.

Выделенная проблематика носит явно выраженный региональный характер, поскольку неоднородность регионального развития Российской Федерации проецируется и на рынок труда¹.

Например, в Республике Башкортостан наблюдается значительный дисбаланс по

ряду направлений подготовки, в частности нехватка специалистов по направлению «Инженерное дело, технологии и технические науки», где спрос почти в два раза превышает предложение, и избыток подготовки специалистов по направлению «Образование и педагогические науки», где предложение в несколько раз превышает спрос².

Однако есть и субъективные поведенческие факторы абитуриентов и выпускников вузов, влияющие на дисбаланс рынков труда и образовательных услуг. На начальном этапе это обусловлено иррациональностью поведения абитуриентов и их желанием поступить на «перспективную специальность» и фактическим поступлением на специальность, не связанную с изначальным желанием (Гайнанов и др., 2022). Более того, есть отклонения от выбранной образовательной траектории, когда студент прерывает процесс обучения или, закончив его, работает не по специальности, не завершая образовательную траекторию переходом в планируемую профессиональную деятельность.

¹ Информационный портал занятости населения Министерства семьи и труда Республики Башкортостан. URL: http://www.bashzan.ru/menu_items/405

² Прогноз потребностей рынка труда в квалифицированных специалистах и рабочих кадрах в Республике Башкортостан. URL: <http://www.bashzan.ru/posts/157976>; Интерактивный портал службы занятости населения Республики Башкортостан. URL: <https://rabota.bashkortostan.ru/reports/index>

Целью исследования послужил анализ поведенческих факторов образовательной траектории в формировании дисбаланса региональных рынков труда и образовательных услуг на примере Республики Башкортостан.

Степень изученности темы

Проблема соответствия рынка труда и рынка образовательных услуг всегда находится в фокусе внимания как ученых, так и органов государственной власти. В идеале система образования должна быстро и адекватно адаптироваться к изменениям на рынке труда, чтобы соответствовать реальным потребностям меняющейся экономики (Filozova et al., 2021). Важнейшими механизмами снижения дисбаланса рынков труда и образовательных услуг являются отслеживание и корректировка индивидуальной образовательной траектории, в основе построения которой «лежит осознанный и ответственный выбор субъектом целевой ориентации реализации своего профессионально-образовательного потенциала» (Зеер и др., 2017).

Анализ построения молодежью образовательных и профессиональных траекторий исходит из изучения жизненных путей поколений как социально-исторического феномена, образовательных и профессиональных карьер (С. Горард (Gorard et al., 1997), М. Блумер, П. Хадкинсон (Bloomer, Hodkinson, 2000), С. Спайлерман (Spilerman, 1977) и др.). В ответ на потребности государства в управлении поведением молодежи с целью снижения профессионально-квалификационных дисбалансов на рынках образовательных услуг и труда по всему миру появились масштабные исследования, отслеживающие образовательные и трудовые траектории молодых людей. В соответствии с этой тенденцией НИУ ВШЭ³ запустил масштабный лонгитюдный проект по мониторингу траекторий обучения и трудоустройства выпускников школ и вузов (И.Д. Фрумин (Уваров и др., 2019), Д.Ю. Куракин (Константиновский, 2013), Д.С. Попов (Попов и др., 2012), Г.А. Черед-

ниченко (Чередниченко, 2019)). Изучение жизненных траекторий различных групп молодежи ведется также под руководством Д.Л. Константиновского (Константиновский, Кузнецов, 2020), В.В. Гриншкун, А.А. Заславского (Гриншкун, Заславский, 2020), И.А. Алешковского (Aleshkovski et al., 2020).

Есть масштабные исследования, в которых проводится анализ корреляции заработной платы и карьеры работников на рынке труда с результатами их обучения в школе (Traini et al., 2021; Borghans et al., 2019) или изучается влияние профориентационной работы со школьниками на их будущее положение на рынке труда (Bol, Werfhorst, 2013). Однако в большей степени на рынок труда влияют решения, принятые студентами вузов/ссузов на этапе обучения или по его завершении, когда «отдельные студенты несут ответственность за эффективное превращение себя в товар и переход к работе» (Dougherty, 2022), определяют, выйдут ли они на рынок труда по полученной специальности или сменят индивидуальную образовательную траекторию.

Отдельный пласт исследований связан с моделированием и прогнозированием как в целом кадровой потребности рынка труда, так и индивидуальной образовательной траектории. Например, обосновывался подход к созданию информационной системы сбора и обработки данных для анализа и прогнозирования востребованности направлений на региональном образовательном рынке (Kashirina et al., 2021), проводился мониторинг соответствия профессионального образования потребностям рынка труда (Valentiy et al., 2014), разрабатывалась методология нейросетевого моделирования взаимодействия субъектов рынков труда и образовательных услуг (Azarnova et al., 2018), прогнозного моделирования для мониторинга и управления кадровым обеспечением региональных программ развития (Davidyuk et al., 2018) и др. Также разрабатывалась методология цифровизации поддержки индивидуальной образовательной траектории, построенной на применении концепции объ-

³ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

яснимого искусственного интеллекта для анализа данных цифрового следа студентов (Захарова и др., 2022); осуществлялся подход к разработке открытой, персонализированной и ориентированной на рынок труда рекомендательной системы обучения eDoer, основанной на искусственном интеллекте (Tavakoli et al., 2022), и т. д.

Методология

Гипотеза исследования заключается в том, что решения, принимаемые абитуриентом/студентом/выпускником на его образовательной траектории, коррелируют со значениями дисбаланса рынков труда и образовательных услуг по ключевым направлениям подготовки.

При этом под образовательной траекторией авторы понимают персональный путь в получении соответствующих компетенций индивида, цель и компоненты каждого последовательного этапа которого направлены на достижение требуемого или желаемого уровня квалификации в избранной области (областях).

Авторы исходят из позиции, что значимость, направление, этапность образовательной траектории важны не сами по себе, а с точки зрения выхода на рынок труда, то есть конечной логической целью прохождения образовательной траектории является приобретение знаний, навыков и умений для обеспечения конкурентоспособности индивида на рынке труда. И отчасти дисбаланс на рынке труда определяется тем, что путь образовательной траектории детерминирован факторами индивидуального выбора человека, который не соотносит свои текущие желания с потребностями рынка труда. В этом состоит новизна авторского подхода.

Для проверки гипотезы авторами были поставлены следующие задачи:

1) подготовка анкеты и проведение опроса среди студентов последних курсов в вузах Республики Башкортостан;

2) анализ полученных данных и выделение ключевых узлов формирования образовательной траектории абитуриента/студента/выпускника;

3) выделение основных проблем и факторов, способствующих усугублению уровня дисбаланса на рынке труда региона;

4) предложение государственных мер воздействия на поведение индивидуумов с целью корректировки их образовательной траектории и снижения тем самым уровня дисбаланса.

Для проверки гипотезы мы выделили восемь основных узлов формирования образовательной траектории (рис. 1).

Ключевыми узлами являются «1» – выбор первичной образовательной траектории (выбор специальности, вуза, места обучения) и «4» – выбор вторичной образовательной траектории (выбор специальности для дальнейшего обучения или выход на рынок труда). На них будущий или фактический выпускник принимает ключевые поведенческие решения.

В качестве узла «0» выделено участие школьника в профориентационных мероприятиях, что, безусловно, влияет на дальнейшее поведение. Профориентационные мероприятия также рассматриваются нами при обучении студентов (узел «3») как инструмент предварительного взаимодействия с рынком труда и соответствия ожиданий от будущей работы либо готовности к рынку труда.

Резкая смена траектории приходится на узел «2», когда студент бросает обучение в вузе и либо сразу или через какое-то время определяется с трудоустройством, либо выбирает другую образовательную траекторию. Этот момент также интересен для исследования с точки зрения причин отчисления.

После узла «4» возможны следующие варианты формирования образовательной траектории: выпускник продолжает учиться, меняя или не меняя исходную образовательную траекторию, либо поступает на рынок труда (по специальности или нет).

В исследовании оценивается фактическое поведение студентов и выпускников вузов Республики Башкортостан на всех выделенных узлах образовательной траектории, итоговые результаты сопоставляются с

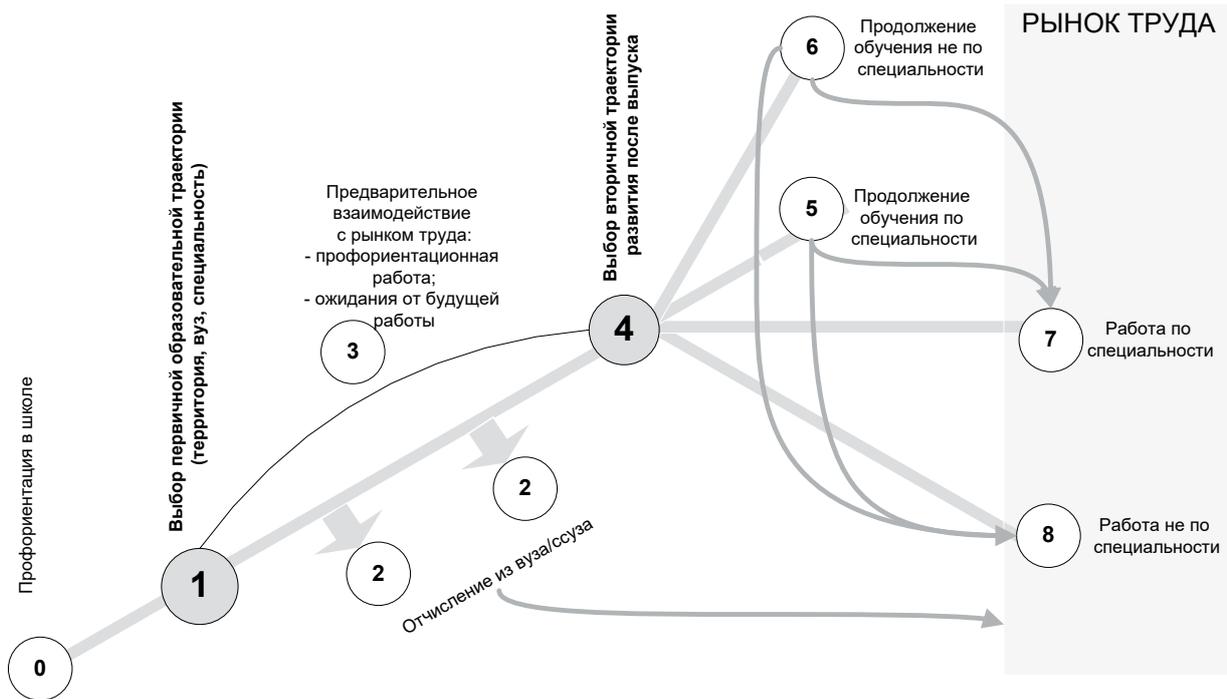


Рис. 1. Узлы образовательной траектории выпускника вуза

Источник: составлено авторами.

дисбалансом рынков труда и образовательных услуг по направлениям подготовки.

Методика исследования

Исследование выполнено методом анкетирования среди учащихся выпускных курсов шести крупных вузов Республики Башкортостан (БашГУ, УГАТУ, УГНТУ, БГПУ, БГАУ, БГМУ)⁴. Опрос был разработан на платформе «Google Forms» и проведен при содействии Министерства семьи, труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан.

Генеральная совокупность составила 19146 человек (выпускники вузов 2022 года). Методом квотной выборки была определена выборочная совокупность – 2710 студентов.

Результаты опроса рассмотрены в разрезе четырех территориальных блоков: столица (городской округ г. Уфа) – как отдельная категория для исследования; иные города – городские округа (Агидель, Кумертау, Нефтекамск, Октябрьский, Салават, Сибай,

Стерлитамак); административные центры районов (сельские и городские поселения, являющиеся административными центрами 54 муниципальных районов); сельская местность – 806 сельских поселений Республики Башкортостан.

Результаты исследования

Узел «0». Профориентационная работа в школе

Целью профориентации выступает «безошибочный выбор выпускником школы своего жизненного пути, правильный выбор учебного заведения в соответствии с выявленными профессиональными склонностями» (Ревякина, Осетрин, 2015). Профориентация – важная часть учебно-воспитательной работы, профессионального самоопределения личности (Ефимова, Веремеенко, 2014), а также инструмент влияния социума на соотношение индивидуальных особенностей школьников и потребностей рынка труда.

⁴ Башкирский государственный университет, Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, Башкирский государственный аграрный университет, Башкирский государственный медицинский университет.

В 2021 году авторами статьи проводился опрос более 35000 учащихся 10–11 классов общеобразовательных школ в 62 муниципальных образованиях Республики Башкортостан (Гайнанов и др., 2022). Согласно результатам опроса (табл. 1), профориентация в школах проводится, но в основном только как часть текущей учебно-воспитательной работы. Так, 66% респондентов отметили пункт «беседы о профессиях в школе».

В территориальной структуре существенных различий между участием школьников в профориентационных мероприятиях в Уфе и иных муниципальных образованиях регионов нет.

Аналогичные вопросы были заданы выпускникам вузов республики, для которых такие мероприятия проводились более 4-х лет назад. В целом можно отметить, что в тот период гораздо меньше времени уделялось классным часам по профориентации, зато почти 60% выпускников отметили, что принимали участие в профориентационном тестировании (в настоящее время только 26% школьников).

В целом профориентационная работа в школах региона со стороны органов государственной власти и органов местного самоуправления проводится (групповые и индивидуальные консультации специалистов отметили только 11% школьников 10–11 классов и 5–6% выпускников вузов, дни профориентации соответственно 21–22% в обеих категориях), но не системно.

Узел «1». Выбор первичной образовательной траектории (вуз, регион, специальность)

Для анализа ответы выпускников группировались по нескольким классификационным признакам: пол, место проживания, доходы семьи, фактическое место обучения (табл. 2).

Факторами выбора специальности при поступлении в вузы Республики Башкортостан для 90% выпускников являются высокий заработок и возможности трудоустройства. Более важными данные факторы оказались для выпускников мужского пола, а для женского пола более значимы личностные факторы, прежде всего мнение родителей.

Уровень заработной платы при выборе специальности оказался более значимым

Таблица 1. Участие в профориентационных мероприятиях бывших и текущих школьников Республики Башкортостан

	Профориентационные тестирования	Деловые игры, тренинги	Экскурсии на предприятия, встречи с представителями разных профессий	Классные часы на тему профориентации	Встречи с представителями вузов, ссузов	Встречи со студентами, выпускниками вузов/ссузов	Индивидуальные консультации по профориентации	Посещение ярмарок, выставок профессий
Опрос школьников 10–11 классов, 2021 год (N = 3489)								
Всего, чел.	417	516	1714	2379	1420	826	408	500
г. Уфа (N = 1196), %	26	15	25	69	41	24	11	21
Остальная территория РБ (N = 2293), %	26	14	23	66	40	24	12	22
Опрос выпускников вузов, 2022 год (N = 1704)								
Всего	958	300	495	615	711	506	95	368
г. Уфа (N = 862), %	57	19	29	35	43	28	6	22
Остальная территория РБ (N = 842), %	56	16	29	38	42	33	5	20
Составлено по: результаты опроса, проведенного авторами.								

Таблица 2. Результаты опроса выпускников вузов Республики Башкортостан относительно выбора специальности

Классификационный признак	Ориентация на рынок труда		Ориентация на профессиональный рост		Личностные факторы				Другое
	высокий заработок	высокие возможности трудоустройства	престижность получаемой профессии	возможность получения профподготовки	мнение родителей	получение образования не ниже, чем у соседей	положение в обществе	отсрочка от армии	
Гендерный (пол)									
Женский пол (N = 1700), %	46	38	34	26	24	12	20	1	3
Мужской пол (N = 1004), %	54	43	36	27	18	14	21	23	2
Территориальный (место проживания)									
г. Уфа (N = 1358), %	48	41	35	26	23	13	21	10	3
Иные города РБ (N = 409), %	50	36	33	21	24	11	18	11	2
Районные центры РБ (N = 180), %	58	34	41	27	16	16	23	7	2
Сельский населенный пункт в РБ (N = 566), %	51	41	34	28	20	14	22	8	3
Финансовый (доходы семьи)									
Высокий доход* (N = 25), %	48	16	36	24	8	8	32	16	12
Выше среднего** (N = 169), %	44	30	41	33	14	13	25	10	6
Средний*** (N = 1375), %	53	39	37	29	19	12	21	8	2
Ниже среднего**** (N = 736), %	48	42	35	24	24	13	19	10	3
Гораздо ниже среднего***** (N = 323), %	41	43	20	18	29	17	19	13	2
Образовательный (направление обучения в вузе)									
Математические и естественные науки, инженерное дело, технологии и технические науки (N = 3235), %	24	19	16	11	9	6	8	6	1
Здравоохранение и медицинские науки (N = 241), %	22	15	20	12	8	7	11	3	2
Науки об обществе (N = 326), %	23	15	15	15	10	7	10	2	2
Сельское хозяйство и с/х науки (N = 190), %	23	16	17	10	12	8	11	1	1
Образование и педагогические науки (N = 525), %	18	23	14	15	8	7	12	1	2
Гуманитарные науки, искусство и культура (N = 1124), %	21	18	16	12	14	5	10	2	2
* Могу себе позволить купить машину, дачу и др.									
** Покупка товаров длительного пользования не вызывает затруднений.									
*** Денег хватает для приобретения необходимых продуктов питания и одежды.									
**** Денег хватает только на приобретение продуктов питания.									
***** Денег не хватает на приобретение продуктов питания.									
Составлено по: результаты опроса, проведенного авторами.									

для выпускников из районных центров и сел, а также из семей со средним достатком. Для представителей из семей с доходами ниже и гораздо ниже среднего более важным факто-

ром является возможность трудоустройства (42%), из семей с высоким доходом – только 16%. Для выпускников из семей с высоким доходом более значимы положение в

обществе и престижность профессии (32 и 36% соответственно), а для представителей из семей с доходами гораздо ниже среднего уровня эти пункты составили 19 и 20% соответственно.

Значительных отклонений по факторам поступления в зависимости от направлений обучения не наблюдается. Можно отметить только, что для всех направлений, кроме «Образование и педагогические науки», наиболее важным фактором являлся будущий заработок. Для будущих педагогов же более важной оказалась возможность трудоустройства. Для тех, кто поступил в медицинский вуз республики, более важным фактором явилась престижность будущей профессии врача.

Узел «2». Отчисление из вуза

Анализ проводился по данным цифр приема бакалавриата 2017/2018 и выпуска 2021/2022 учебных годов (табл. 3). В категорию «не завершил обучение в срок» помимо отчислившихся студентов отнесены и студенты, взявшие академический отпуск, переведенные на другой курс, и др.).

По результатам анализа можно выделить две проблемы.

1. Понимание не востребоваемости специальности на рынке труда. Максимальная доля отчислившихся приходится на дефицитные направления. Более 2/3 студентов по специальностям-«лидерам» по доле отчислившихся в Республике Башкортостан «Физическая культура и спорт» и «Теология»

Таблица 3. Показатели отчисления студентов бакалавриата вузов Республики Башкортостан (поток обучения 2017–2021 гг.)

Направление подготовки	Направление дисбаланса*	Не завершили обучение в срок		Отдельные специальности направления подготовки	%
		чел.	%		
Математические и естественные науки, в т. ч. топ-3 по доле не завершивших обучение	дефицит	313	33	Компьютерные и информ. науки	62
				Математика и механика	37
				Биологические науки	27
Инженерное дело, технологии и технические науки, в т. ч. топ-3	дефицит	1801	31	Технологии легкой промышленности	64
				Авиационная техника	61
				Нанотехнологии и наноматериалы	51
Сельское хозяйство и с/х науки, в т. ч. топ-3	дефицит	108	17	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	20
				Ветеринария и зоотехния	13
Науки об обществе, в т. ч. топ-3	дефицит	810	23	Полит. науки и регионоведение	32
				Психологические науки	31
				Социология и социальная работа	31
Образование и педагогические науки	профицит	907	33	Образование и педагогические науки	33
Гуманитарные науки, в т. ч. топ-3	профицит	440	44	Физическая культура и спорт	71
				Теология	63
				Философия, этика и религиоведение	47
Искусство и культура, в т. ч. топ-3	профицит	43	23	Сценические искусства и литературное творчество	31
				Музыкальное искусство	28
				Изобразительное и прикладные виды искусств	11

* Дефицит – потребность в специалистах на рынке труда больше выпускников вузов, профицит – потребность ниже количества выпускников по направлению.

Составлено по: Образование и культура в Республике Башкортостан (2021); стат. сб. Уфа: Башкортостанстат. 130 с.

не доходят до выпуска. То же самое касается и будущих педагогов: более тысячи студентов этой специальности (треть от общего количества) не доучиваются. Учитывая, что сложность обучения на данных специальностях в целом ниже, чем на технических, можно предположить, что важным фактором отчисления является разочарование в профессии с позиции ее невостребованности на рынке труда.

2. Дисбаланс трудовых ресурсов в дефицитных для Республики Башкортостан специальностях. Масштаб этой проблемы можно понять, если рассмотреть структуру отчисления по количеству недоучившихся студентов.

42% всех недоучившихся студентов бакалавриата вузов Республики Башкортостан приходится на специальности направления «Инженерное дело, технологии и технические науки», при этом дефицит этих специалистов на рынке труда республики высокий. Аналогично по направлению «Науки об обществе»: не доучилось более 800 человек (18% от общего количества отчислившихся) при нехватке специалистов на рынке труда. Соответственно, возникает необходимость в пересмотре цифр приема по данным специальностям, доведении студентов до выпуска и далее до рынка труда, на основе адекватной профориентационной работы со студентами на этапе их обучения в вузах.

Узел «3». Ожидания выпускников вузов от рынка труда и взаимодействие с рынком труда

Частично будущее поведение выпускника вуза объясняется несоответствием реальности исходным ожиданиям. Мы рассмотрели три проекции ожиданий: востребованность профессии, легкость трудоустройства по специальности с желаемым уровнем заработной платы, а также то, как выпускник вуза на этапе обучения «готовился» к выходу на рынок труда (табл. 4).

Анализ ожиданий выпускников показал следующие результаты.

1) Ожидания от востребованности на рынке труда

В целом практически по всем направлениям подготовки выпускники вузов считают, что их профессия является невостребованной.

Более положительная ситуация наблюдается только среди выпускников по направлению «Инженерное дело, технологии и технические науки», 37% которых считают, что их профессия является востребованной, и это соответствует реальности – в Республике Башкортостан сильный дефицит работников по данному направлению⁵. Эти цифры объясняются в том числе предварительной подготовкой будущих инженеров к рынку труда: 38% из них оценивают свои знания о нем как «высокие», почти половина посетили ярмарки вакансий, 36% уже работали по специальности во время обучения в вузе.

Похожая ситуация складывается в отношении направления «Математические и естественные науки» (дефицитное направление с позиции спроса⁶): 18% выпускников считают, что их профессия является востребованной на рынке труда. В сравнении с представителями большинства других направлений они более активно готовились к будущему трудоустройству.

Кардинально отличается ситуация по направлению подготовки «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки»⁷, по которому также наблюдается сильный дефицит в регионе: только 3% выпускников считают, что их специальность является востребованной. То есть будущие выпускники даже не знают о ситуации на рынке труда, что прямо коррелирует с результатами опроса по их предварительному взаимодействию с рынком труда. Только 2% будущих аграриев посетили ярмарки вакансий, 2–3% студентов работали во время учебы по специальности или устроились на практику с последующим трудоустройством. Как результат, только 2% выпускников по данному направлению оценивают свои знания о рынке труда как высокие.

⁵ Интерактивный портал службы занятости населения Республики Башкортостан. URL: <https://rabota.bashkortostan.ru/reports/index>

⁶ Там же.

⁷ Там же.

Таблица 4. Ожидания и отдельные параметры взаимодействия выпускников Республики Башкортостан с рынком труда

	Математические и естественные науки	Инженерное дело, технологии и технические науки	Здравоохранение и медицинские науки	Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	Науки об обществе	Образование и педагогические науки	Гуманитарные науки	Искусство и культура
Востребованность профессии на рынке труда								
Считают, что специальность, которую оканчивают, востребована на рынке труда (N = 2234), %	18	37	4	3	5	10	16	2
Дисбаланс на рынке труда, факт, 2021 год*	Д	СД	Д	СД	Д	СП	П	П
Соответствие «ожидание – реальность»	+	+	+	-	-	+	+	+
Трудоустройство по специальности после выпуска								
Считают, что после окончания вуза легко устроятся на работу по специальности (N = 1692), %	17	37	5	4	4	12	15	2
Соответствие «ожидание – реальность»	+	+	+	-	-	+	+	+
Ожидания от заработной платы								
Соответствие будущей профессии ожиданиям по уровню зарплаты (N = 1506), %	20	39	4	3	5	5	17	2
Какую заработную плату Вы хотите получать? (N = 2709), тыс. руб.	40,0	40,0	50,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0
Средняя зарплата, соответствующая специальности, на рынке труда РБ, 2020 год, тыс. руб.	34,7	35,7	29,6	23,3	29,2	28,4	28,8	25,6
Участие в мероприятиях по трудоустройству								
Посещали ярмарки вакансий (N = 829), %	17	46	2	2	6	7	16	2
Высокая оценка своих знаний о ситуации на региональном рынке труда (N = 443), %	14	38	3	2	7	12	19	1
Работают во время обучения по специальности (N = 572), %	15	36	8	3	4	12	15	2
Устроились по месту ожидаемой деятельности на практику (N = 342), %	18	37	3	2	6	4	22	1
* СД – сильный дефицит (количество вакансий сильно превышает количество выпускников вузов), Д – дефицит, П – профицит (количество выпускников вузов выше потребности рынка труда), СП – сильный профицит. Составлено по: результаты опроса, проведенного авторами.								

Похожая ситуация складывается с дефицитным направлением «Науки об обществе» (психология, экономика и управление, социальная работа, юриспруденция, сервис и туризм и др.)⁸. Только 5% выпускников этого направления считают, что их профессия является востребованной на рынке труда, что не соответствует реальности; только 5% из

них посещали ярмарки профессий, 4% работают по специальности и 7% оценивают свои знания о рынке труда как «высокие».

Это говорит о том, что в отношении этих двух направлений катастрофически не хватает мер государственной политики по взаимодействию будущих выпускников с рынком труда.

⁸ Интерактивный портал службы занятости населения Республики Башкортостан. URL: <https://rabota.bashkortostan.ru/reports/index>

Иную ситуацию мы наблюдаем по двум профицитным направлениям: «Образование и педагогические науки» и «Гуманитарные науки» (языкознание, история, археология, философия, теология, физическая культура и спорт). 10% будущих педагогов и 16% гуманитариев считают, что их специальности востребованы на рынке труда, хотя фактически спрос на них низкий. Однако с точки зрения взаимодействия с рынком труда они более активны и уступают только будущим инженерам и математикам.

2) Ожидания трудоустройства по специальности

Полученные результаты по очевидным причинам прямо коррелированы с результатами опроса по востребованности. Предполагают, что легко трудоустроятся выпускники направлений «Инженерное дело, технологии и технические науки» и «Математические и естественные науки». 95% и более выпускников по направлениям «Здравоохранение и медицинские науки», «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», «Науки об обществе», «Искусство и культура» считают, что по специальности им трудоустроиться будет сложно. Если сравнить эти цифры с участием выпускников в мероприятиях по трудоустройству, то очевидно, что они и сами не прикладывают усилий по предварительному взаимодействию с рынком труда.

3) Ожидания по заработной плате

Здесь возникает парадоксальная ситуация. Выпускники только двух направлений («Математические и естественные науки», «Инженерное дело, технологии и технические науки») считают, что будущая профессия соответствует их ожиданиям по заработной плате. Однако если посмотреть конкретные цифры, их предположения не соответствуют состоянию на рынке труда Республики Башкортостан⁹. Запросы их гораздо выше предложений на рынке труда. Это может свидетельствовать, что специалисты этих дефицитных профессий могут

уехать в другие регионы, где предложение по уровню заработной платы соответствует их ожиданиям.

Другая парадоксальная ситуация складывается с выпускниками специальностей «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», «Науки об обществе», «Образование и педагогические науки», «Гуманитарные науки», «Искусство и культура». Более 95% выпускников вузов этих направлений считают, что будущая профессия не соответствует их ожиданиям. Однако если сравнить их потребности в заработной плате с предложениями на рынке труда, то среднее отклонение не превышает даже 10%. Следовательно, выпускники не знают ситуацию на рынке труда. И эти цифры также коррелируют с их участием в мероприятиях по трудоустройству. Так, в среднем только 6% выпускников указанных направлений участвовали в ярмарках вакансий.

Особая ситуация складывается для направления «Здравоохранение и медицинские науки». Будущие врачи единственные, кто адекватно оценивает ситуацию на рынке труда в Республике Башкортостан. 96% выпускников считают, что будущая профессия не обеспечит ожидаемый уровень заработной платы, что соответствует действительности. Их запросы относительно заработной платы в 50000 руб. в 1,7 раза превышают предложение на рынке труда¹⁰. Очевидно, названный фактор обуславливает то, что они не устраиваются работать по специальности. Подробнее это будет рассмотрено далее.

Узел «4». Выбор вторичной траектории обучения¹¹

К моменту выпуска из вуза студент уже имеет свою личную образовательную траекторию, поэтому помимо вопросов о перспективах продолжения дальнейшего обучения выпускникам задавались вопросы по поводу удовлетворенности обучением в вузах республики.

Как ни странно, более довольны обучением студенты вузов, находящихся ниже в

⁹ Интерактивный портал службы занятости населения Республики Башкортостан. URL: <https://rabota.bashkortostan.ru/reports/index>

¹⁰ Там же.

¹¹ Рассматривается уровень обучения «бакалавриат/специалитет».

рейтинге (БГПУ и БГАУ). Возможно, в этих вузах «легче» учиться, так как их студенты в наибольшей степени оценивают свои знания как «отличные» и «хорошие», и они же в наименьшей степени разочарованы в получаемой профессии (табл. 5).

В большей степени разочарованы в ожиданиях студенты самых высокорейтинговых вузов Республики Башкортостан: УГАТУ и УГНТУ. Как следствие, они в наименьшей степени хотят продолжать обучение.

Отдельно необходимо отметить ответы студентов Башкирского государственного медицинского университета. Только 67% из них довольны обучением в вузе, и только половина оценивает свои знания для дальнейшей работы как «отличные» и «хорошие». Это коррелирует с данными статистики по отчислению студентов: в среднем 23% студентов БГМУ отчисляются.

Возможные варианты формирования траектории в четвертом образовательном узле по дефицитным и профицитным направлениям подготовки приведены ниже.

Дефицитные специальности для рынка труда региона:

1) «Инженерное дело, технологии и технические науки»; в целом выпускники-инженеры не «торопятся» выходить на рынок

труда: половина предпочитает продолжить обучение по специальности, еще 11% хотят сменить вектор обучения, однако в целом 2/3 выпускников этого направления планируют связать будущую карьеру с полученной специальностью;

2) иная ситуация у выпускников направления «Математические и естественные науки», значительная часть которых предпочитает не выходить сразу на рынок труда, а планирует учиться по другому направлению (37%); при этом основная часть «инженеров» и «математиков» предполагает работать по специальности;

3) другая ситуация складывается по направлению «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки»: непосредственно выходить на рынок труда по специальности планируют около 25% выпускников, 29% предполагают сменить образовательный вектор и продолжить обучение на следующей ступени образования, остальные не планируют связывать дальнейшую карьеру с полученной специальностью;

4) в сфере здравоохранения, несмотря на специфичность подготовки специалистов, в среднем каждый пятый выпускник не планирует связывать будущее с профессией врача.

Таблица 5. Удовлетворенность обучением студентов вузов Республики Башкортостан

	БашГУ	УГАТУ	УГНТУ	БГПУ	БГАУ	БГМУ
Количество обучающихся в 2021 году*, тыс. чел.	14,3	15,7	12,8	8,4	11,4	6,8
Средний балл ЕГЭ	64	62	70	62	60	74
Ранг в Российской Федерации	125	84	33	320	249	163
Удовлетворенность качеством обучения						
Удовлетворяет ли Вас в целом учеба в вузе?**, %	83	83	86	87	92	67
Как Вы оцениваете полученные Вами в вузе знания?*** (N = 1845), %	67	61	69	71	76	58
Разочарование в обучении**** (N = 84), %	5	8	6	5	2	5
Продолжение обучения						
Планируют обучение на следующей ступени высшего образования (магистратура, аспирантура (N = 1592), %	61	59	54	60	62	67
из них: по специальности (N = 923), %	66	64	60	48	60	82
* URL: https://vuzoteka.ru/вузы/Республика-Башкортостан						
** Ответы «Полностью удовлетворяет» и «Скорее удовлетворяет».						
*** Ответы «Отличные» и «Хорошие».						
**** Ответ «Разочарование в получаемой специальности на предыдущей ступени образования».						
Составлено по: результаты опроса, проведенного авторами.						

Профицитные специальности для региона:

1) среди выпускников направлений «Гуманитарные науки» и «Искусство и культура» связывают свое будущее с полученной профессией и хотят продолжить обучение по специальности соответственно 41 и 45%, 10–11% планируют работать не по специальности; в целом, несмотря на низкий спрос на данные специальности на рынке труда, большая часть опрошенных не планирует менять образовательный вектор;

2) выпускники педагогических специальностей более адекватно относятся к сильному профициту учителей на рынке труда: не более 28% выпускников планируют получить другое образование.

Далее рассмотрим отдельно векторы продолжения обучения и выходы на рынок труда.

Узлы «5» и «6». Продолжение обучения

Несмотря на дефицитность на рынке труда специалистов по направлениям «Математические и естественные науки» и «Инженерное дело, технологии и технические науки», высокий процент выпускников этих специальностей планируют продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре. Основными причинами продолжить обучение являются конкурентоспособность на рынке труда и возможности продвижения по карьерной лестнице.

Для выпускников направления «Здравоохранение и медицинские науки» продолжение обучения также связано с продвижением по карьерной лестнице, фактор конкурентоспособности на рынке труда не является для них значимым. Как и для будущих педагогов для них более важным фактором является возможность смены профессии.

Фактор конкурентоспособности на рынке труда является более значимым для выпускников направления «Науки об обществе» в связи с широким профилем подготавливаемых специалистов.

На рис. 2 представлена структура выбора специальности для дальнейшего обучения.

Подавляющее большинство (82%) выпускников направления «Инженерное дело, технологии и технические науки» планируют продолжить обучение по этому же профилю – это максимальный процент среди всех направлений подготовки. Несколько другая ситуация складывается среди выпускников направления «Математические и естественные науки», где каждый третий меняет профиль на инженерный, каждый пятый – выбирает гуманитарные, педагогические и общественные науки.

Среди выпускников гуманитарного профиля также подавляющее большинство

Выбранная специальность для переобучения									
Текущая специальность	Математические и естественные науки	Инженерное дело, технологии и технические науки	Здравоохранение и медицинские науки	Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	Науки об обществе	Образование и педагогические науки	Гуманитарные науки	Искусство и культура	
	Математические и естественные науки	40%	34%	2%	2%	4%	2%	9%	4%
	Инженерное дело, технологии и технические науки	3%	82%	1%	3%	2%	1%	4%	3%
	Здравоохранение и медицинские науки	2%	3%	72%	6%	2%	6%	6%	0%
	Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	13%	15%	2%	42%	6%	6%	4%	6%
	Науки об обществе	2%	2%	1%	2%	39%	7%	41%	4%
	Образование и педагогические науки	3%	7%	3%	1%	10%	86%	39%	15%
	Гуманитарные науки	7%	12%	3%	2%	11%	16%	232%	14%
	Искусство и культура	0%	0%	0%	3%	0%	3%	10%	81%

Рис. 2. Выбор специальности для переобучения выпускниками вузов Республики Башкортостан
Составлено по: результаты опроса, проведенного авторами.

продолжает обучаться по своему профилю, тогда как по направлению «Науки об обществе» большинство предпочитает сменить профиль на гуманитарный, чем продолжить обучение по текущему направлению (41% против 39). Также меняет профиль на гуманитарный значительная часть выпускников-педагогов.

В очень редких случаях выпускники гуманитарных, педагогических и общественных специальностей меняют профиль на технический (2–4%), что связано со сложностями переобучения по этим направлениям. Исключение составляют выпускники направления «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки», 28% которых предпочитают продолжить обучение по технической специальности.

Узлы «6» и «7». Работа по специальности
Согласно результатам опроса, только около 20% выпускников вузов республики планируют работать по специальности, 70% не важно, чтобы работа соответствовала специальности (табл. 6).

В среднем каждый третий выпускник планирует уехать из республики. Среди представителей направлений «Инженерное дело, технологии и технические науки», «Гуманитарные науки», «Искусство и культура» доля желающих уехать превышает долю тех, кто планирует работать в регионе.

С точки зрения ключевых факторов выбора работы явных отклонений нет. Материальные факторы важны для всех выпускников, ожидаемо менее значимы для направления «Сельское хозяйство и сель-

Таблица 6. Факторы продолжения обучения в вузе

	Математические и естественные науки	Инженерное дело, технологии и технические науки	Здравоохранение и медицинские науки	Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	Науки об обществе	Образование и педагогические науки	Гуманитарные науки	Искусство и культура
Важность трудоустройства по специальности								
После окончания учебы планируют работать точно по специальности (N = 551), %	23	21	37	15	16	18	17	22
Важность соответствия работы обучаемой специальности* (N = 734), %	32	25	47	23	29	25	24	26
Факторы, мешающие трудоустройству по специальности								
Важность соответствия работы обучаемой специальности** (N = 162), %	6	5	5	8	12	4	9	6
Важность соответствия работы обучаемой специальности*** (N = 692), %	30	31	34	33	36	32	28	30
Место трудоустройства								
Дисбаланс	Деф	Деф	Деф.	Деф	Деф	Проф	Проф	Проф
г. Уфа (N = 940), %	36	32	39	36	38	39	35	25
Другой город, село Республики Башкортостан (N = 127), %	4	5	11	6	5	8	1	2
г. Москва (N = 150), %	7	4	4	7	5	3	8	5
г. Санкт-Петербург (N = 129), %	5	4	4	7	5	3	6	4
Иные города России (N = 435), %	15	18	13	14	14	17	15	24
Зарубежные страны (N = 281), %	9	11	11	7	8	9	12	13

Ключевые факторы выбора работы								
Материальные факторы, в т. ч.								
Высокая зарплата (N = 1575), %	58	52	73	49	56	55	73	53
Социальный пакет (N = 46), %	2	1	5	3	1	1	1	0
Факторы построения карьеры								
Возможности карьерного роста (N = 296), %	8	11	6	15	15	10	13	13
Интерес к профессии (N = 550), %	20	15	12	15	27	24	26	25
Возможность получения опыта работы, повышения квалификации и т. п. (N = 131), %	4	6	7	9	3	5	3	5
Условия труда								
Удобный, гибкий график (N = 1249), %	54	44	19	32	55	51	49	29
Близость к дому (N = 56), %	1	2	2	6	3	2	2	0
Условия труда (N = 59), %	2	2	5	0	3	3	3	4
Социально-психологические факторы								
Хороший коллектив (N = 194), %	6	8	13	13	5	8	6	5
Мнение родителей (N = 50), %	1	3	2	4	2	1	1	4
Советы близких (N = 1), %	0	0	0	0	0	0	0	0
* Ответ «Обязательно, я же для этого столько учился».								
** Ответ «По моей специальности сейчас трудно устроиться».								
*** Ответ «Главное, чтобы был высокий доход».								
Составлено по: результаты опроса, проведенного авторами.								

скохозйственные науки» (49%) и более – «Здравоохранение и медицинские науки» (73%). Наблюдается высокий процент выпускников, для которых важен фактор «удобный, гибкий график». Для представителей направлений «Математические и естественные науки», «Науки об обществе», «Образование и педагогические науки» он почти так же важен, как и уровень заработной платы.

Статистические данные и результаты опроса позволяют построить возможные варианты линий поведения студентов/выпускников вузов по конкретным направлениям обучения как в части продолжения обучения, так и в части вхождения в рынок труда. Примеры моделей поведения по направлениям обучения «Инженерное дело, технологии и технические науки» и «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки» представлены на рис. 3–4.

Процент закончивших обучение был определен на основе соотношения числа поступивших в 2017 году на обучение бакалавров и числа выпустившихся в 2021 году

по данным статистической отчетности¹², а дальнейшая траектория – по результатам опроса выпускников вузов в 2022 году.

Несмотря на то, что оба направления востребованы на рынке труда, поведение студентов и выпускников различается. Каждый четвертый «инженер» не доходит до выпуска, однако оставшиеся 74% студентов направления активно взаимодействуют с рынком труда, значительная часть их участвует в ярмарках вакансий и проблем с трудоустройством не видит. Большая часть выпускников планирует продолжить обучение по специальности и дальше выйти на рынок труда. Проблемные узлы поведения студентов направления «Инженерное дело, технологии и технические науки»:

- высокий процент недоучившихся;
- завышенные ожидания от рынка труда по уровню заработной платы;
- высокий процент желающих уехать из республики.

Иное поведение демонстрируют выпускники направления «Сельское хозяйство и

¹² Образование и культура в Республике Башкортостан (2021): стат. сб. Уфа: Башкортостанстат. 130 с.

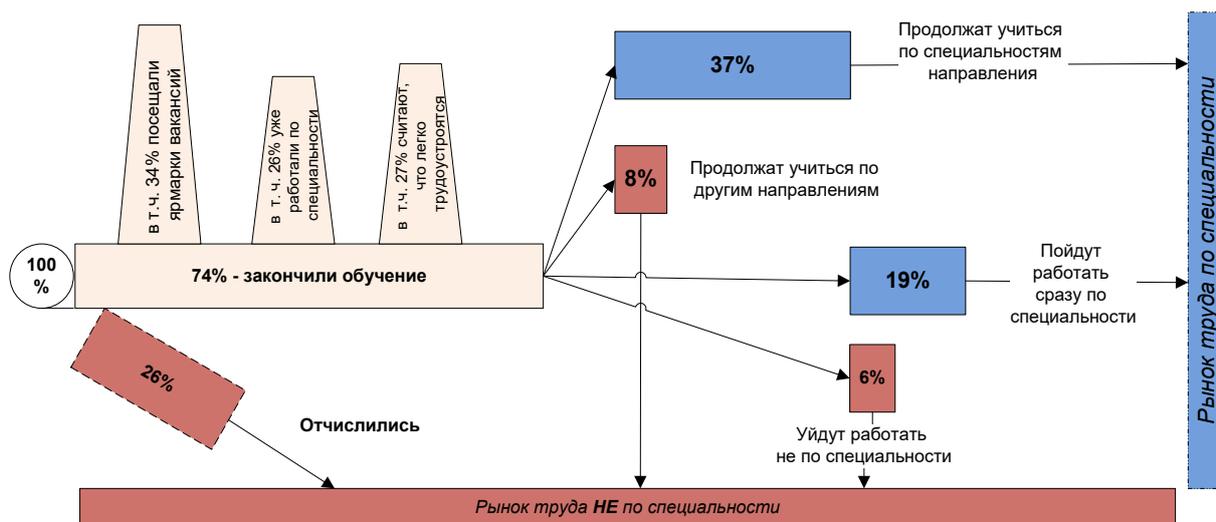


Рис. 3. Модель поведения выпускников направления «Инженерное дело, технологии и технические науки»
Источник: составлено авторами.

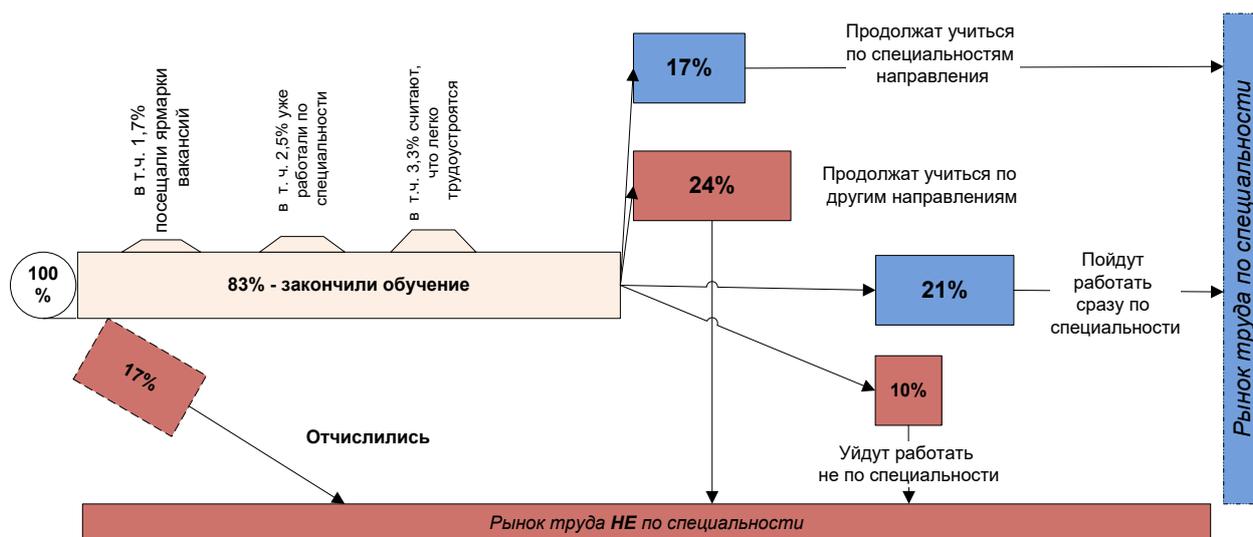


Рис. 4. Модель поведения выпускников направления «Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки»
Источник: составлено авторами.

сельскохозяйственные науки». Доля завершивших обучение в бакалавриате значительно выше, но студенты фактически не взаимодействуют с рынком труда и считают, что им будет сложно трудоустроиться. Как результат, каждый десятый сразу начинает трудиться не по специальности, а каждый четвертый меняет профиль обучения, более половины не доходят до рынка труда по специальности.

Проблемные узлы поведения студентов этого направления иные:

- фактическое отсутствие взаимодействия с рынком труда (только 2% участвовали в ярмарках вакансий);
- незнание потребностей рынка труда (не более 4% считают, что смогут легко трудоустроиться, при том что в республике наблюдается дефицит работников по аграрным специальностям);

- высокий процент тех, кто сразу начинает трудиться не по специальности;
- разочарование в профессии и смена образовательной траектории.

Подобный анализ можно провести по всем направлениям обучения в регионе, на его основе выстроить вектор государственной политики по корректировке поведения студентов/выпускников вузов для снижения дисбаланса рынков труда и образовательных услуг.

Комплекс мер воздействия государственной политики заключается в построении требуемых для региона маршрутов и программ образовательных продвижений. Поскольку выбор личной образовательной траектории в значительной мере ситуативен, необходимы управляющие действия для направления студентов/выпускников к целевому поведению путем определения значимых для них факторов и условий влияния. Наиболее удобным инструментом прогнозирования возможных сценарных вариантов воздействия на выбор, оценки их эффективности и результативности является агент-ориентированное моделирование (Бахтизин, 2008).

Заключение

По итогам анализа, касающегося поведения выпускников вузов в Республике Башкортостан на образовательной траектории, можно сделать следующие выводы.

1. В регионе должна проводиться системная работа по двум направлениям:

- профориентационная работа для корректировки выбора абитуриентов в пользу дефицитных специальностей на рынке труда; к ней необходимо привлекать стратегические предприятия региона¹³ для удовлетворения их потребностей в специалистах; такая работа должна помочь школьникам выстроить путь «ЕГЭ – бакалавриат (возможно магистратура) – практика – трудо-

устройство» с учетом потребностей рынка региона;

- кадровое обеспечение долгосрочных стратегических целей региона; в республике определены семь приоритетных направлений развития науки, технологий и техники: авиационные и транспортные системы, живые системы, индустрия наносистем и материалов, информационно-телекоммуникационные системы, производственные системы, рациональное природопользование¹⁴, для которых в регионе должны корректироваться структура и качество подготовки кадров высшей квалификации. К сожалению, по ряду этих направлений специалисты в регионе не готовятся, например, отсутствует подготовка по специальности «архитектор живых систем».

2. Существует проблема, связанная с незавершением высшего образования в срок. По некоторым специальностям подготовки цифры значительны, в том числе и по востребованным на рынке труда. Возможными причинами этой проблемы выступают неготовность абитуриентов к сложности обучения по техническим специальностям; разочарование в получаемой специальности студентов самых высокорейтинговых вузов республики (УГАТУ, УГНТУ); смена образовательного вектора и нежелание работать по специальности и др. Тема требует отдельного изучения и внимания со стороны региональных органов государственной власти.

3. Несоответствие реальных характеристик регионального рынка труда ожиданиям выпускников вузов, в первую очередь уровня заработной платы. Необходимы государственные меры поддержки для работающих в этих отраслях.

4. Не имея объективных знаний о состоянии рынка труда, выпускники вузов даже не пытаются найти работу по специальности либо меняют образовательный вектор. Необходимо организовать работы по пред-

¹³ Об утверждении перечней стратегических предприятий и стратегических акционерных обществ Республики Башкортостан: Указ Главы Республики Башкортостан от 11 ноября 2003 г. № УП-653 (с изм. на 21.10.2021). URL: <https://docs.cntd.ru/document/446662449>

¹⁴ Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации: Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899. URL: <https://base.garant.ru/55171684>

варительной адаптации студентов к рынку труда по направлениям подготовки.

Таким образом, для индивида образовательная траектория представляет собой как «инвестиции» в свое будущее, так и элемент адаптации под изменяющиеся потребности рынка труда. Это личный путь принятия решений для конверсии усилий в соответствующие позиции на рынке труда. Однако в общерегиональном масштабе индивидуальные решения в совокупности влияют на эффективность взаи-

модействия рынков образовательных услуг и труда. Незаметные и неочевидные на первый взгляд отклонения от исходных образовательных траекторий в конечном счете формируют дисбаланс между подготовкой специалистов и их спросом на рынке труда. Соответственно, индивидуальный образовательный вектор должен стать объектом региональной кадровой политики в части помощи в его выборе или корректировке для потребностей регионального рынка труда.

ЛИТЕРАТУРА

- Бахтизин А.Р. (2008). Агент-ориентированные модели экономики. М.: Экономика. 279 с.
- Гайнанов Д.А., Атаева А.Г., Мигранова Л.И., Атнабаева А.Р. (2022). Иррациональность поведения абитуриентов как фактор дисбаланса рынков труда и образовательных услуг региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 15. № 1. С. 194–208. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.10
- Гриншкун В.В., Заславский А.А. (2020). Отечественный и зарубежный опыт организации образовательного процесса на основе построения индивидуальных образовательных траекторий // Вестник МГПУ. Сер.: Информатика и информатизация образования. № 1 (51). С. 8–15. DOI: 10.25688/2072-9014.2020.51.1.01
- Ефимова И.Ю., Веремеенко О.О. (2014). Современные инновационные технологии в организации профориентационной работы // Современная педагогика. № 6. URL: <https://pedagogika.snauka.ru/2014/06/2420> (дата обращения 24.01.2022).
- Захарова И.Г., Воробьева М.С., Боганюк Ю.В. (2022). Сопровождение индивидуальных образовательных траекторий на основе концепции объяснимого искусственного интеллекта // Образование и наука. Т. 24. № 1. С. 163–190. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-1-163-190
- Зеер Э.Ф., Заводчиков Д.П., Зиннатова М.В., Лебедева Е.В. (2017). Индивидуальная образовательная траектория как установка субъекта в системе непрерывного образования // Научный диалог. № 1. С. 266–279.
- Константиновский Д.Л., Вахштайн В.С., Куракин Д.Ю. (2013). Реальность образования // Социологическое исследование: от метафоры к интерпретации. М.: ЦСП и М. 224 с.
- Константиновский Д.Л., Кузнецов И.С. (2020). Категория доверия в исследовании выбора вуза // Социологический журнал. Т. 26. № 2. С. 82–101. DOI: 10.19181/socjour.2020.26.2.7266
- Попов Д.С., Тюменева Ю.А., Кузьмина Ю.В. (2012). Современные образовательные траектории школьников и студентов // Социологические исследования. № 2 (334). С. 135–142.
- Ревякина В.И., Осетрин К.Е. (2015). Профориентация школьников: опыт прошлого и проблемы настоящего // Вестник Томского гос. пед. ун-та. № 5 (158). С. 244–248.
- Уваров А.Ю., Гейбл Э., Дворецкая И.В. и др. (2019). Трудности и перспективы цифровой трансформации образования. Сер.: Российское образование: достижения, вызовы, перспективы / под ред. А.Ю. Уварова, И.Д. Фрумина. М. 344 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-1990-5
- Чердниченко Г.А. (2014). Образовательные и профессиональные траектории российской молодежи (на материалах социологических исследований). М.: ЦСП и М. 560 с.
- Aleshkovski I.A., Moteva A.I., Savina N.E., Gasparishvili A.T., Krukhmaleva O.V. (2020). Educational trajectories of school graduates of the Russian industrial region. *Education and Science Journal*, 22 (10), 41–60. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-10-41-60

- Azarnova T.V., Kashirina I.L., Shvindt A.N. (2018). Neural network modeling of interaction of labor market subjects and educational services. *Modeling Optimization and Information Technology*, 4 (23), 225–243. DOI: 10.26102/2310-6018/2018.23.4.018
- Bloomer M., Hodkinson P. (2000). Learning careers: Continuity and change in young people's dispositions to learning. *British Educational Research Journal*, 26 (5), 590.
- Bol T., Werfhorst H.G. (2013). Educational systems and the trade-off between labor market allocation and equality of educational opportunity. *Comparative Education Review*, 57 (2), 285–308. DOI: 10.1086/669122
- Borghans, L., Diris, R., Smits W., De Vries J. (2019). The long-run effects of secondary school track assignment. *PLoS ONE*, 14 (10), e0215493. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0215493&type=printable>. DOI: 10.1371/journal.pone.0215493
- Davidyuk E.S., Shishaev M.G., Bystrov V.V. (2018). Predictive modeling for monitoring and managing the staffing of regional development programs. *Works of the Kolsk Scientific Center of the Ras*, 61–76. DOI: 10.25702/KSC.2307-5252.2018.10.61-76
- Dougherty M. (2022). Reconceptualising the transition from post-secondary education to work. *Journal of Education and Work*, 35 (3), 241–255. DOI: 10.1080/13639080.2022.2048251
- Filozova I., Gavrilenko Yu., Ilyina A. et al. (2021). Using labor market data for analysis and education. *Proceedings of the 9th International Conference «Distributed Computing and Grid Technologies in Science and Education» (Grid'2021)*. Dubna, 111–116.
- Gorard S., Rees G., Fevre R., Furlong J. (1997). Life time learning trajectories: Close encounters of five kinds (working paper No. 7). *Patterns of Participation in Adult Education and Training*. Lancaster: Economic and Social Research Council (ESRC), 44.
- Kashirina I., Bondarenko Yu., Azarnova T. (2021). Analysis and forecasting of the market of educational services of the region. *Proceedings – 2021 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education*, 30–34. DOI: 10.1109/TELE52840.2021.9482804
- Spilerman S. (1977). Careers, labor market structure, and socioeconomic achievement. *American Journal of Sociology*, 83 (3), 551–593.
- Tavakoli M., Faraji A., Vrolijk J., Molavi M., Mol S.T. (2022). An AI-based open recommender system for personalized labor market driven education. *Advanced Engineering Informatics*, 52, 101508. DOI: 10.1016/j.aei.2021.101508
- Traini C., Kleinert C., Schindler S. (2021). Does tracking really affect labour-market outcomes in the long run? Estimating the long-term effects of secondary-school tracking in West Germany. *Longitudinal and Life Course Studies*, 12 (3), 389–422. DOI: 10.1332/175795920X16062248132253
- Valentiy S.D., Matrelov P.V., Korenkov V.V., Belov S.D. (2014). Monitoring the compliance of vocational education with the needs of the labor market. *Social Sciences and Modernity*, 129 (3), 12–18.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Дамир Ахнафович Гайнанов – доктор экономических наук, профессор, директор, Институт социально-экономических исследований, УФИЦ РАН (Российская Федерация, 450054, г. Уфа, пр-т Октября, д. 71; e-mail: 2d2@inbox.ru)

Айсылу Гарифулловна Атаева – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт социально-экономических исследований, УФИЦ РАН (Российская Федерация, 450054, г. Уфа, пр-т Октября, д. 71; e-mail: ice_lu@mail.ru)

Лилия Ишмухаматовна Мигранова – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт социально-экономических исследований, УФИЦ РАН (Российская Федерация, 450054, г. Уфа, пр-т Октября, д. 71; e-mail: lilya2710@yandex.ru)

Gainanov D.A., Ataeva A.G., Migranova L.I.

BEHAVIORAL FACTORS OF THE EDUCATIONAL TRAJECTORY IN ENSURING THE STAFFING NEEDS OF THE REGION

The growth of the professional and qualification imbalance between the labor markets and educational services is aggravated by the pronounced regional nature. In each region, the labor market is part of the socio-economic system. Studies have shown that in the Republic of Bashkortostan there is a significant imbalance in a number of training programs. In addition, there are subjective behavioral factors of university applicants and graduates, which increase the imbalance of the labor markets and educational services. Statistical data and survey results helped us to construct possible options for the behavior of students/graduates in specific training programs, both in terms of continuing education and in terms of entering the labor market. We put forward the research hypothesis, which is that the decisions made by the applicant / student / graduate on their educational trajectory correlate with the values of the imbalance of the labor markets and educational services in key training programs. To test the hypothesis, we have identified eight main nodes of the formation of the educational trajectory, possible consequences of the implementation of these trajectories determining the imbalance level between the training of specialists and demand in the regional labor market, factors and conditions affecting the choice of an individual educational trajectory of students / graduates. We have analyzed the behavior of graduates of universities of the Republic of Bashkortostan on the educational trajectory and made the corresponding conclusions. The research results are the basis for building the routes and educational promotion programs required for the region, determining the necessary management actions to direct students / graduates to the target behavior of ensuring the staffing needs of the region.

Educational trajectory, staffing needs of the region, graduates' behavior, survey of graduates, youth in the labor markets.

REFERENCES

- Aleshkovski I.A., Moteva A.I., Savina N.E., Gasparishvili A.T., Krukhmaleva O.V. (2020). Educational trajectories of school graduates of the Russian industrial region. *Education and Science Journal*, 22(10), 41–60. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-10-41-60
- Azarnova T.V., Kashirina I.L., Shvindt A.N. (2018). Neural network modeling of interaction of labor market subjects and educational services. *Modeling Optimization and Information Technology*, 4(23), 225–243. DOI: 10.26102/2310-6018/2018.23.4.018
- Bakhtizin A.R. (2008). *Agent-orientirovannye modeli ekonomiki* [Agent-Based Models of the Economy]. Moscow: Ekonomika.
- Bloomer M., Hodkinson P. (2000). Learning careers: Continuity and change in young people's dispositions to learning. *British Educational Research Journal*, 26(5), 590.
- Bol T., Werfhorst H.G. (2013). Educational systems and the trade-off between labor market allocation and equality of educational opportunity. *Comparative Education Review*, 57(2), 285–308. DOI 10.1086/669122
- Borghans, L., Diris, R., Smits W., De Vries J. (2019). The long-run effects of secondary school track assignment. *PLoS ONE*, 14(10), e0215493. Available at: <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0215493&type=printable>. DOI: 10.1371/journal.pone.0215493
- Cherednichenko G.A. (2014). *Obrazovatel'nye i professional'nye traektorii rossiiskoi molodezhi (na materialakh sotsiologicheskikh issledovaniy)* [Educational and Professional Trajectories of Russian Youth (on the Materials of Sociological Research)]. Moscow: TsSP i M.

- Davidyuk E.S., Shishaev M.G., Bystrov V.V. (2018). Predictive modeling for monitoring and managing the staffing of regional development programs. *Works of the Kolsk Scientific Center of the RAS*, 61–76. DOI: 10.25702/KSC.2307-5252.2018.10.61-76
- Dougherty M. (2022). Reconceptualising the transition from post-secondary education to work. *Journal of Education and Work*, 35(3), 241–255. DOI: 10.1080/13639080.2022.2048251
- Efimova I.Yu., Veremeenko O.O. (2014). Modern innovative technologies in the career guidance. *Sovremennaya pedagogika=Modern Pedagogy*, 6. Available at: <https://pedagogika.snauka.ru/2014/06/2420> (accessed: January 24, 2022; in Russian).
- Filozova I., Gavrilenko Yu., Ilyina A. et al. (2021). Using labor market data for analysis and education. *Proceedings of the 9th International Conference “Distributed Computing and Grid Technologies in Science and Education” (Grid’2021)*. Dubna, 111–116.
- Gainanov D.A., Ataeva A.G., Migranova L.I., Atnabaeva A.R. (2022). Irrationality in the behavior of applicants as a factor in the imbalance of labor markets and educational services in the region. *Ekonomicheskie i sotsial’nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz=Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 15(1), 194–208. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.10 (in Russian).
- Gorard S., Rees G., Fevre R., Furlong J. (1997). Life time learning trajectories: Close encounters of five kinds (working paper no. 7). *Patterns of Participation in Adult Education and Training*. Lancaster: Economic and Social Research Council (ESRC), 44.
- Grinshkun V.V., Zaslavskii A.A. (2020). Domestic and foreign experience in organizing the educational process based on the construction of individual educational trajectories. *Vestnik MGPU. Ser.: Informatika i informatizatsiya obrazovaniya=The Academic Journal OF MCU. Series “Informatics and Informatization of Education*, 1(51), 8–15. DOI: 10.25688/2072-9014.2020.51.1.01 (in Russian).
- Kashirina I., Bondarenko Yu., Azarnova T. (2021). Analysis and forecasting of the market of educational services of the region. *Proceedings – 2021 1st International Conference on Technology Enhanced Learning in Higher Education*, 30–34. DOI: 10.1109/TELE52840.2021.9482804
- Konstantinovskiy D.L., Kuznetsov I.C. (2020). The category of trust in studying one’s choice of university. *Sotsiologicheskii zhurnal=Sociological Journal*, 26(2), 82–101. DOI: 10.19181/socjour.2020.26.2.7266 (in Russian).
- Konstantinovskiy D.L., Vakhshain V.S., Kurakin D.Yu. (2013). *Real’nost’ obrazovaniya. Sotsiologicheskoe issledovanie: ot metafory k interpretatsii* [The Reality of Education. Sociological Research: From Metaphor to Interpretation]. Moscow: TsSP i M.
- Popov D.S., Tyumeneva Yu.A., Kuzmina Yu.V. (2012). Modern educational trajectories of schoolchildren and students. *Sotsiologicheskie issledovaniya=Sociological Studies*, 2(334), 135–142 (in Russian).
- Revyakina V.I., Osetrin K.E. (2015). Vocational guidance of pupils: The experience of the past and the problems of the present. *Vestnik Tomskogo gos. ped. un-ta=TSPU Bulletin*, 5(158), 244–248 (in Russian).
- Spilerman S. (1977). Careers, labor market structure, and socioeconomic achievement. *American Journal of Sociology*, 83(3), 551–593.
- Tavakoli M., Faraji A., Vrolijk J., Molavi M., Mol S.T. (2022). An AI-based open recommender system for personalized labor market driven education. *Advanced Engineering Informatics*, 52, 101508. DOI: 10.1016/j.aei.2021.101508
- Traini C., Kleinert C., Schindler S. (2021). Does tracking really affect labour-market outcomes in the long run? Estimating the long-term effects of secondary-school tracking in West Germany. *Longitudinal and Life Course Studies*, 12(3), 389–422. DOI: 10.1332/175795920X16062248132253
- Uvarov A.Yu., Geibl E., Dvoretzkaya I.V. et al. (2019). *Trudnosti i perspektivy tsifrovoi transformatsii obrazovaniya. Ser.: Rossiiskoe obrazovanie: dostizheniya, vyzovy, perspektivy* [Difficulties and Prospects of Digital Transformation of Education. Ser.: Russian Education: Achievements, Challenges, Prospects]. Moscow. DOI: 10.17323/978-5-7598-1990-5

Valentiy S.D., Matrelov P.V., Korenkov V.V., Belov S.D. (2014). Monitoring the compliance of vocational education with the needs of the labor market. *Social Sciences and Modernity*, 129(3), 12–18.

Zakharova I.G., Vorobeva M.S., Boganyuk Yu.V. (2022). Support of individual educational trajectories based on the concept of explainable artificial intelligence. *Obrazovanie i nauka=The Educational and Science Journal*, 24(1), 163–190. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-1-163-190 (in Russian).

Zeer E.F., Zavodchikov D.P., Zinnatova M.V., Lebedeva E.V. (2017). Individual educational trajectory as intention of subject in continuing education system. *Nauchnyi dialog=Scientific Dialogue*, 1, 266–279 (in Russian).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Damir A. Gainanov – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Director Institute of Socio-Economic Research, UFRC RAS (71, Oktyabrya Avenue, Ufa, 450054, Russian Federation; e-mail: 2d2@inbox.ru)

Aisylu G. Ataeva – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Institute of Socio-Economic Research, UFRC RAS (71, Oktyabrya Avenue, Ufa, 450054, Russian Federation; e-mail: ice_lu@mail.ru)

Liliya I. Migranova – Candidate of Sciences (Economics), Senior Researcher, Institute of Socio-Economic Research, UFRC RAS (71, Oktyabrya Avenue, Ufa, 450054, Russian Federation; e-mail: lilya2710@yandex.ru)