



РАНХиГС

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Т. Н. Блинова, А. В. Федотов
А. А. Коваленко, Е. А. Полушкина

Соответствие структуры подготовки кадров с высшим образованием отраслевой структуре экономики России



| Издательский дом ДЕЛО |

Москва | 2021

УДК 378
ББК 74.48
Б69

Рецензенты:

Б. А. Горелов, канд. экон. наук, доцент;

С. А. Соколицын, д-р экон. наук, профессор

Блинова Т. Н. и др.

- Б69 Соответствие структуры подготовки кадров с высшим образованием отраслевой структуре экономики России / Т. Н. Блинова, А. В. Федотов, А. А. Коваленко, Е. А. Полушкина. — Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2021. — 360 с. — (Управление. Образование. Кадры). — ISBN 978-5-85006-323-8

В книге сопоставлена структура контрольных цифр приема в разрезе укрупненных групп специальностей и направлений подготовки по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры со структурой ВПП и структурой занятости по отраслям по всем субъектам Российской Федерации и по стране в целом. Анализ основан на данных Федеральной службы государственной статистики, Единой информационной системы обеспечения деятельности Минобрнауки России, а также на нормативных правовых актах Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Издание адресовано специалистам сферы управления образованием, работникам федеральных и региональных органов власти для принятия решений о повышении сопряженности системы высшего образования с потребностями экономики, научным работникам, исследующим проблемы прогнозирования потребности в кадрах, руководителям и специалистам вузов при разработке стратегий и программ развития вузов и регионов.

УДК 338.31
ББК 65.05

ISBN 978-5-85006-323-8

Сокращения

- АПК — агропромышленный комплекс
АТР — Азиатско-Тихоокеанский регион
ВВП — валовой внутренний продукт
ВМФ ВС — Военно-морской флот Вооруженных сил Российской Федерации
ВПО-1 — форма федерального статистического наблюдения ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования — бакалавриата, специалитета, магистратуры»
ВРП — валовой региональный продукт
ИФО — индекс физического объема промышленной продукции (работ, услуг) — относительный показатель, характеризующий изменение массы произведенной продукции (работ, услуг) в сравниваемых периодах
КЦП — контрольные цифры приема
Минобрнауки России — Министерство науки и высшего образования Российской Федерации (в 2004–2018 гг. — Министерство образования и науки Российской Федерации)
НИОКР — научно-исследовательская и опытно-конструкторская работа
ОКВЭД — общероссийский классификатор видов экономической деятельности
Росстат — Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации
СМСП — субъекты малого и среднего предпринимательства
УГСН — укрупненные группы специальностей и направлений подготовки в сфере высшего образования
МФТИ — Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)
НИУ ВШЭ — Научно-исследовательский университет «Высшая школа экономики»
НИТУ «МИСиС» — Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»
НИЯУ МИФИ — Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Первый МГУ имени И. М. Сеченова (Сеченовский университет) — Первый медицинский государственный университет имени И. М. Сеченова

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	9
1. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	24
1.1. Амурская область	24
1.2. Еврейская автономная область	27
1.3. Забайкальский край	29
1.4. Камчатский край	33
1.5. Магаданская область	36
1.6. Приморский край	37
1.7. Республика Бурятия.	41
1.8. Республика Саха (Якутия)	43
1.9. Сахалинская область	46
1.10. Хабаровский край	48
1.11. Чукотский автономный округ	51
1.12. Выводы на основе сопоставления структуры экономики и структуры подготовки кадров с высшим образованием в Дальневосточном федеральном округе	51

2. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	60
2.1. Кировская область	60
2.2. Нижегородская область	63
2.3. Оренбургская область	64
2.4. Пензенская область.	68
2.5. Пермский край	70
2.6. Республика Башкортостан.	74
2.7. Республика Марий Эл.	75
2.8. Республика Мордовия	79
2.9. Республика Татарстан	80
2.10. Самарская область.	85
2.11. Саратовская область	86
2.12. Удмуртская Республика.	89
2.13. Ульяновская область	92
2.14. Чувашская Республика	96
2.15. Выводы на основе сопоставления структуры экономики и структуры подготовки кадров с высшим образованием в Приволжском федеральном округе	98
3. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	108
3.1. Архангельская область	108
3.2. Вологодская область	111
3.3. Калининградская область	114
3.4. Ленинградская область.	118
3.6. Ненецкий автономный округ	123
3.7. Новгородская область	126

3.8. Псковская область	128
3.9. Республика Карелия	132
3.10. Республика Коми	135
3.11. Санкт-Петербург — город федерального значения.	138
3.12. Выводы на основе сопоставления структуры экономики и структуры подготовки кадров с высшим образованием в Северо-Западном федеральном округе	142
4. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ . . .	154
4.1. Кабардино-Балкарская Республика	154
4.2. Карачаево-Черкесская Республика	156
4.3. Республика Дагестан	158
4.4. Республика Ингушетия.	163
4.5. Республика Северная Осетия — Алания	164
4.6. Ставропольский край.	168
4.7. Чеченская Республика	170
4.8. Выводы на основе сопоставления структуры экономики и структуры подготовки кадров с высшим образованием в Северо-Кавказском федеральном округе	173
5. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	181
5.1. Алтайский край	181
5.2. Иркутская область	184
5.3. Кемеровская область	187
5.4. Красноярский край	191
5.5. Новосибирская область	195
5.6. Омская область	199
5.7. Республика Алтай	202

5.8. Республика Тыва	204
5.9. Республика Хакасия	208
5.10. Томская область	211
5.11. Выводы на основе сопоставления структуры экономики и структуры подготовки кадров с высшим образованием в Сибирском федеральном округе	214
6. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	223
6.1. Курганская область	223
6.2. Свердловская область	225
6.3. Тюменская область	227
6.4. Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	229
6.5. Челябинская область	234
6.6. Ямало-Ненецкий автономный округ	238
6.7. Выводы на основе анализа структуры экономики и структуры подготовки кадров с высшим образованием в Уральском федеральном округе	240
7. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	248
7.1. Белгородская область	248
7.2. Брянская область	249
7.3. Владимирская область	254
7.4. Воронежская область	256
7.5. Ивановская область	258
7.6. Калужская область	261
7.7. Костромская область	264
7.8. Курская область	269
7.9. Липецкая область	270

7.10. Москва — город федерального значения.	273
7.11. Московская область	278
7.12. Орловская область	280
7.13. Рязанская область	284
7.14. Смоленская область	285
7.15. Тамбовская область	289
7.16. Тверская область	291
7.17. Тульская область	293
7.18. Ярославская область	295
7.19. Выводы на основе сопоставления структуры экономики и структуры подготовки кадров с высшим образованием в Центральном федеральном округе	298
8. СТРУКТУРА ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРА ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ЮЖНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ	307
8.1. Астраханская область.	307
8.2. Волгоградская область	311
8.3. Краснодарский край	313
8.4. Республика Адыгея	317
8.5. Республика Калмыкия	321
8.6. Республика Крым	323
8.7. Ростовская область	324
8.8. Севастополь — город федерального значения	328
8.9. Выводы на основе сопоставления структуры экономики и структуры подготовки кадров с высшим образованием в Южном федеральном округе . . .	332
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	341
ЛИТЕРАТУРА	347

Введение

Обеспеченность экономики страны кадрами с высшим образованием оказывает влияние на ее результативность и достижение целей, предусмотренных документами стратегического развития. Аналогичная зависимость справедлива и для региональной экономики. Структура подготовки кадров с высшим образованием определяется Перечнем специальностей и направлений подготовки высшего образования [1]. Структурно экономику страны принято характеризовать в соответствии с общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД) [2]. Структура национальной экономики может быть описана как структура валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности (ВВП по ОКВЭД). Аналогично может характеризоваться и региональная экономика. С определенной степенью точности можно допустить, что структура экономики в разрезе по видам экономической деятельности отражает отраслевую структуру экономики.

Сопоставление структуры подготовки кадров с отраслевой структурой экономики позволяет оценить, соответствует ли структура подготовки кадров перспективным потребностям экономики, что может быть основой для принятия решений в сфере подготовки кадров с высшим образованием. При этом с учетом продолжительности цикла подготовки специалистов с высшим образованием структура подготовки кадров в текущем году, очевидно, должна сопоставляться со структурой экономики в годы, отстоящие от текущего на длительность подготовки специалистов с высшим образованием.

Такой подход носит скорее качественный характер, позволяющий выделить те укрупненные группы специальностей, доля подготовки кадров по которым значительно отличается от доли соответствующих им отраслей в валовом внутреннем или валовом региональном продукте. При сопоставлении структуры подготовки кадров с высшим образованием с потребностью в них региональных экономик в качестве первого уровня рабочей концепции анализа авторы настоящего исследования исходят из того, что потребность отрасли (экономики по тому или иному виду экономической деятельности) в кадрах зависит от объемов продукции (услуг) отрасли с учетом роста производительности труда, предусмотренного стратегическими документами развития отраслей и регионов на средне- и долгосрочный периоды. Соответственно структура потребности в кадрах в первом приближении определяется структурой валового регионального продукта (вкладом отраслей в валовой региональный продукт), и качественная оценка соответствия существующей структуры подготовки кадров с высшим образованием структуре потребности в них, в значительной степени определяемой структурой ВРП, позволяет выявить наиболее проблемные сферы для дальнейшего, более углубленного анализа.

В последующем необходимо проводить более глубокий анализ, рассматривая каждую укрупненную группу специальностей и соответствующую этим группам отрасль (или группу отраслей) отдельно. Отметим наиболее важные аспекты, которые могут учитываться при последующем анализе. Прежде всего надо учитывать, что разные отрасли экономики имеют различную производительность труда, различное распределение занятых по уровням профессионального образования, что может влиять на количественные показатели и структуру потребности в кадрах с высшим образованием для этих отраслей. В свою очередь на производительность труда и, следовательно, на потребность в кадрах с высшим образованием влияют научно-технический прогресс и изменение технологий производства. Учет этих факторов при анализе соответствия структуры подготовки кадров отраслевой структуре экономики на уровне отдельных отраслей позволит более корректно рассмотреть и интерпретировать потребности отраслей (ОКВЭД) в кадрах с высшим образованием.

Еще одна особенность, которая может учитываться при последующем анализе соответствия структуры подготовки кадров структуре потребности в них, — то, что для различных отраслей доля занятых в них работников с высшим образованием может отличаться от среднего значения этого показателя по экономике, что с учетом специфики регулирования труда в конкретной отрасли может приводить к уменьшению или увеличению оценки потребности в кадрах. Например, для отраслей «Образование» и «Медицина» доля работников с высшим профессиональным образованием обычно выше, чем для других отраслей. Естественно, это приводит к более высокой, чем в среднем по экономике, потребности в кадрах с высшим образованием.

Неоднозначность количественной интерпретации данных о потребности экономики в кадрах с высшим образованием может возникать при количественном анализе данных по таким укрупненным группам специальностей (направлений подготовки) высшего образования, как 38.00.00 «Экономика и управление», 40.00.00 «Юриспруденция», 41.00.00 «Политические науки и регионоведение», 02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии» и т. п. Такие специальности мы относим к многоотраслевым, так как кадры с такими специальностями необходимы во всех отраслях экономики, и с этими специальностями трудно однозначно сопоставить какие-либо отрасли с преобладанием в них работников с высшим образованием по той или иной «многоотраслевой» специальности. Решение этой проблемы при последующем детальном анализе должно основываться на более глубоких количественных исследованиях, в ходе которых должны быть определены особенности потребности в кадрах с высшим образованием по «многоотраслевым» специальностям для той или иной отрасли.

При более глубоком анализе соответствия структуры подготовки кадров структуре экономики региона и соответственно структуре потребности в кадрах может возникнуть и ряд других вопросов, решение которых требует детальных количественных исследований и вряд ли может быть осуществлено в рамках одной работы. Это и межрегиональная и межотраслевая мобильность кадров с высшим образованием, и критерии странственного размещения подготовки кадров с высшим образованием по различным укрупненным группам специальностей

(направлений подготовки), и вопросы отраслевой специализации и концентрации подготовки кадров для отдельных отраслей в небольшом количестве вузов или географических точек (хотя последняя проблема кратко рассмотрена нами в п. 3.11 и 7.10 на примере Санкт-Петербурга и Москвы). Все эти вопросы требуют освещения и углубленного анализа в рамках самостоятельных работ, поэтому в настоящем исследовании они не освещаются.

Отметим также, что влияние на показатели структуры подготовки кадров отчислений и переводов студентов на другие специальности в процессе обучения в рамках используемого в настоящей работе критерия определения несоответствия структуры подготовки кадров структуре региональной экономики (в 2 раза и более) достаточно мало. Так, отсеб студентов за последние три учебных года составляет 10–11% в год, а перевод студентов на другие специальности или формы обучения — около 2%. Поэтому данный фактор не учитывался в настоящей работе.

Приведенные примеры особенностей, которые могут учитываться при последующем углубленном анализе, существенны при достаточно строгом количественном анализе ситуации, в настоящем же исследовании проводятся качественные оценки по тем укрупненным группам специальностей (направлений подготовки) высшего образования, показатели долей которых в структуре подготовки кадров отличаются в 2 раза и более от доли соответствующих отраслей в валовом региональном продукте. Это позволяет предварительно выявить потенциально проблемные области рассогласования структуры подготовки кадров и структуры потребности в них для последующего более детального количественного анализа, в ходе которого и должны учитываться особенности той или иной отрасли.

Структура подготовки кадров (выпуск в соответствующем году) определяется структурой приема на обучение в вузы в году, предшествующем году выпуска, на число лет обучения по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры. В целом для укрупненной оценки прием на первый курс можно разделить на прием в рамках контрольных цифр приема (КЦП), финансируемых из средств федерального бюджета, прием за счет средств регионального и местных бюджетов, а также прием

на обучение с оплатой по договорам об оказании платных образовательных услуг.

Детальное сопоставление структуры приема и перспективной структуры экономики затрудняется тем, что продолжительность подготовки кадров различна для направлений бакалавриата, специалитета и магистратуры. Учитывая, что доля приема на программы бакалавриата в 2018–2020 гг. составляла более двух третей общего приема на программы бакалавриата, специалитета и магистратуры [3], в настоящей работе, хотя сопоставление соответствия структуры подготовки кадров перспективным потребностям экономики проводится суммарно по направлениям подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры, данные о структуре ВРП берутся для лет, на 4 года позже лет, для которых рассматривается структура приема на первый курс.

Определенную проблему при оценке соответствия структуры подготовки кадров с высшим образованием текущей и перспективной отраслевой структуре экономики представляет отсутствие однозначного соответствия перечня направлений подготовки (специальностей) высшего образования перечню видов (подвидов и более детальных группировок) экономической деятельности. Детальное сопоставление можно было бы проводить на основе анализа содержания образовательных программ по каждому направлению подготовки, однако в силу значительной трудоемкости и объемности такого подхода в настоящей работе для первичного этапа сопоставления выбраны направления подготовки, которые достаточно однозначно сопоставляются с видами экономической деятельности.

Еще одна проблема корректного соотнесения укрупненных групп специальностей и направлений подготовки высшего образования (УГСН) с общероссийским классификатором видов экономической деятельности — достаточно широкая номенклатура подвидов экономической деятельности, на которые детализируются отдельные виды экономической деятельности. Например, в классификаторе ОКВЭД-2 к обрабатывающим производствам относится очень широкая номенклатура видов деятельности — и машиностроение, и химические производства, и переработка нефти, и переработка продукции сельского хозяйства и т. п. Для более корректного соотнесения конкретных «отраслевых»

УГСН с соответствующими видами экономической деятельности в каждом конкретном случае анализировалось содержание стратегий развития регионов, обеспечивающих формирование ВРП, и уже в соответствии с этим определялись УГСН, наиболее соответствующие содержанию вида экономической деятельности в данном случае.

В последние годы экономика России имеет достаточно диверсифицированную структуру, ВВП страны в наибольшей степени формируется за счет таких видов экономической деятельности, как «Обрабатывающие производства», «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов», «Добыча полезных ископаемых», «Транспортировка и хранение». Наибольший удельный вес занятых в экономике приходится на торговлю, обрабатывающую промышленность, строительство, образование и транспорт (табл. 1) [4, 5].

Таблица 1. Обеспеченность ВВП и распределение работников в разрезе отдельных видов экономической деятельности в России, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля вида экономической деятельности в ВВП*	Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля занятых по данному виду экономической деятельности**
Обрабатывающие производства	17,4	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	19,1
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	16,7	Обрабатывающие производства	14,1
Добыча полезных ископаемых	12,1	Строительство	8,9
Транспортировка и хранение	8,0	Образование	7,6

Окончание табл. 1

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля вида экономической деятельности в ВВП*	Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля занятых по данному виду экономической деятельности**
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	6,5	Транспортировка и хранение	7,5
Строительство	6,2	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	6,9
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	4,6	Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	6,2

* — данные за 2017 г.

** — данные за 2018 г.

Источник: [4].

Согласно прогнозу социально-экономического развития России до 2030 г. [6], в стране должен произойти «прорыв в переходе к экономике нового типа, инновационной, социально ориентированной», в связи с чем отраслевая структура экономики претерпит определенные изменения. Так, в структуре ВВП должна увеличиться доля инновационного сектора и, напротив, снизиться доля торговли и транспорта. Что касается промышленности, то наиболее быстрыми темпами, по прогнозам разработчиков [6], будут развиваться «Обрабатывающие производства» — индекс промышленного производства в 2030 г. к 2011 г. в зависимости от сценария будет варьировать от 187,6 до 262,5% и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» — индекс промышленного производства по этому виду экономической деятельности в 2030 г. к 2011 г. составит 132,4–151%. Трансформация экономики наряду с ростом

производительности труда повлечет и изменение структуры занятости населения. Доля занятых в отраслях реального сектора экономики — промышленности, сельском хозяйстве, строительстве и транспорте — суммарно сократится к 2030 г. на 24%. Предполагается, что работающее население из этих отраслей перейдет в сферу услуг и торговли.

Базируясь на данных о текущей структуре ВВП, сложившейся структуре занятых по видам экономической деятельности, а также на прогнозе развития России до 2030 г., можно предположить, что в перспективе в Российской Федерации наиболее востребованными будут высококвалифицированные кадры в сфере информационных технологий, обрабатывающей и энергетической промышленности, строительства и торговли.

Подготовка кадров с высшим образованием осуществляется в России за счет средств федерального, регионального либо местного бюджетов, а также по договорам об оказании образовательных услуг. Структура совокупного приема на 1-й год обучения приведена в табл. 2 [7–8; 14].

Таблица 2. Структура приема в образовательные организации высшего образования России по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры

Учебный год	Прием в рамках КЦП за счет средств федерального бюджета		Прием за счет средств региональных и муниципальных бюджетов		Внебюджетный прием	
	человек	доля в общем приеме, %	человек	доля в общем приеме, %	человек	доля в общем приеме, %
2017/2018	318 124	33,1	16 457	1,71	626 469	65,19
2018/2019	309 646	32,73	16 474	1,74	619 955	65,53
2019/2020	296 831	31,76	16 608	1,78	621 162	66,46

Источники: [7–8].

Как можно увидеть по данным табл. 3 и 4, наиболее существенные дисбалансы в структуре подготовки высококвалифици-

цированных кадров и потребностей предприятий наблюдаются в сфере транспорта и образования. В первом случае прием в вузы на обучение по соответствующим образовательным программам в 2017/18–2019/20 учебных годах недостаточен, во втором, напротив, избыточен. Кроме того, определенные диспропорции, хоть и менее существенные, наблюдаются также в сферах обрабатывающей промышленности, строительства, электроэнергетики.

Таблица 3. Доля УГСН в приеме в образовательные организации высшего образования по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в России в 2017/18–2019/20 учебных годах, %

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	Средняя за 2017/18 – 2019/20 учебные годы
01.00.00 «Математика и механика»	0,91	1,04	2,38	1,16
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии»	0,45	0,50	1,03	0,55
03.00.00 «Физика и астрономия»	0,54	0,56	1,45	0,67
04.00.00 «Химия»	0,40	0,44	1,04	0,50
05.00.00 «Науки о Земле»	0,85	0,89	1,89	1,00
06.00.00 «Биологические науки»	0,61	0,62	1,33	0,72
07.00.00 «Архитектура»	0,56	0,60	0,67	0,59
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	3,39	3,43	4,13	3,51
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»	4,32	5,17	7,69	5,14
10.00.00 «Информационная безопасность»	0,74	0,86	2,43	1,02
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	1,56	1,58	3,25	1,80
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	0,40	0,42	0,97	0,48
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	1,70	1,66	0,82	1,56

Продолжение табл. 3

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	Средняя за 2017/18 – 2019/20 учебные годы
14.00.00 «Ядерная энергетика и технологии»	0,17	0,17	0,44	0,21
15.00.00 «Машиностроение»	2,68	2,64	4,02	2,84
16.00.00 «Физико-технические науки и технологии»	0,12	0,12	0,26	0,14
17.00.00 «Оружие и системы вооружения»	0,06	0,06	0,19	0,08
18.00.00 «Химические технологии»	0,95	1,02	1,69	1,08
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	1,06	1,09	1,75	1,17
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	1,13	1,12	1,72	1,21
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	2,73	2,73	3,23	2,79
22.00.00 «Технологии материалов»	0,40	0,43	1,71	0,59
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	2,67	2,13	2,55	2,42
24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	0,42	0,46	1,21	0,54
25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники»	0,10	0,14	0,01	0,10
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	0,36	0,38	0,28	0,36
27.00.00 «Управление в технических системах»	1,08	1,11	1,80	1,19
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	0,10	0,10	0,30	0,13

Продолжение табл. 3

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	Средняя за 2017/18–2019/20 учебные годы
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	0,26	0,28	0,55	0,31
30.00.00 «Фундаментальная медицина»	0,09	0,08	0,16	0,10
31.00.00 «Клиническая медицина»	4,83	4,67	5,70	4,88
32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина»	0,19	0,18	0,31	0,20
33.00.00 «Фармация»	0,45	0,46	0,49	0,46
34.00.00 «Сестринское дело»	0,11	0,14	0,03	0,11
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	2,56	2,68	6,13	3,09
36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	0,99	1,09	2,59	1,25
37.00.00 «Психологические науки»	1,43	1,82	0,96	1,54
38.00.00 «Экономика и управление»	22,16	22,47	4,76	19,95
39.00.00 «Социология и социальная работа»	0,80	0,83	1,50	0,91
40.00.00 «Юриспруденция»	13,54	11,27	2,40	11,07
41.00.00 «Политические науки и регионоведение»	1,20	1,17	0,81	1,13
42.00.00 «Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело»	1,84	2,03	0,98	1,81
43.00.00 «Сервис и туризм»	1,28	1,26	1,38	1,29
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	10,67	10,77	12,78	11,00
45.00.00 «Языкознание и литературоведение»	2,25	2,56	2,07	2,36
46.00.00 «История и археология»	0,53	0,56	0,86	0,59

Окончание табл. 3

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	Средняя за 2017/18–2019/20 учебные годы
47.00.00 «Философия, этика и религиоведение»	0,13	0,13	0,27	0,15
48.00.00 «Теология»	0,17	0,17	0,20	0,17
49.00.00 «Физическая культура и спорт»	1,16	1,12	1,67	1,21
50.00.00 «Искусствоведение»	0,18	0,17	0,14	0,17
51.00.00 «Культуроведение и социокультурные проекты»	0,70	0,66	0,88	0,71
52.00.00 «Сценические искусства и литературное творчество»	0,38	0,33	0,31	0,35
53.00.00 «Музыкальное искусство»	0,52	0,47	0,70	0,52
54.00.00 «Изобразительное и прикладные виды искусств»	0,92	0,93	0,89	0,92
55.00.00 «Экранные искусства»	0,16	0,13	0,09	0,14
58.00.00 «Востоковедение и африканистика»	0,00	0,12	0,15	0,07

Очевидно, что структура подготовки кадров с высшим образованием с учетом продолжительности подготовки и при прочих неизменных условиях должна соответствовать перспективной структуре ВВП. Из табл. 3 видно, что структура подготовки кадров по некоторым направлениям подготовки (специальностям) меняется — например, резко уменьшилась доля приема по направлению 38.00.00 «Экономика и управление», в 3 раза и более увеличилась доля приема по направлениям 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния», 22.00.00 «Технологии материалов», 10.00.00 «Информационная безопасность».

В табл. 4 приведено сопоставление долей отдельных отраслей в ВВП и занятых по отдельным видам экономической деятель-

ности с долей приема по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры по отдельным УГСН, которые достаточно однозначно сопоставляются с видами экономической деятельности.

Таблица 4. Сопоставление доли в ВВП и в занятых по отдельным видам экономической деятельности с долей приема по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры по отдельным УГСН в России, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля в ВВП*	Доля занятых по данному ОКВЭД от общей численности занятых**	УГСН	Доля приема на УГСН в совокупном приеме в вузы***
Транспортировка и хранение	8,0	7,5	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	1,0
Обрабатывающие производства	17,4	14,1	04.00.00 «Химия», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», 15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природобустройство», 22.00.00 «Технологии материалов»,	10,11

Окончание табл. 4

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля в ВВП*	Доля занятых по данному ОКВЭД от общей численности занятых**	УГСН	Доля приема на УГСН в совокупном приеме в вузы***
			28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	
Строительство	6,2	8,9	08.00.00 «Техника и технологии строительства», 07.00.00 «Архитектура»	4,0
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	4,6	6,2	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	4,34
Добыча полезных ископаемых	12,1	1,6	21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	3,79
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3,9	6,2	30.00.00 «Фундаментальная медицина», 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Сестринское дело»	5,75
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3,3	2,3	13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	1,56

* — данные за 2017 г.

** — данные за 2018 г.

*** — данные в среднем за 2017/18–2019/20 учебные годы.

Источник: [4].

Из табл. 4 можно сделать вывод, что структура подготовки кадров с высшим образованием в целом по России в отдельных случаях не сбалансирована с отраслевой структурой экономики, что может повысить риски дефицита кадров с высшим образованием для отдельных отраслей.

В работах [9–11] приведены результаты анализа соответствия структуры подготовки кадров с высшим образованием структуре потребности в кадрах для отдельных регионов и отраслей.

В настоящей работе приведены результаты сопоставления структуры приема на обучение по программам высшего образования в разрезе УГСН со структурой валового регионального продукта по каждому субъекту Российской Федерации. Такой анализ может представлять интерес для органов управления субъектов Российской Федерации при разработке стратегий средне- и долгосрочного развития регионов, а также для федеральных органов управления высшим образованием при формировании государственной политики в сфере высшего образования, в том числе в части структуры подготовки кадров по укрупненным группам направлений подготовки (специальностей).

Приведенные в настоящей работе материалы могут быть полезны и для вузов при разработке стратегий и программ развития.

Исследование проведено в рамках выполнения научно-исследовательской работы государственного задания РАНХиГС 2021 г. «Анализ эффективности сложившихся сетей государственных и частных вузов в российских регионах в условиях быстрого развития дистанционных технологий обучения».

1. Структура экономики и структура подготовки кадров с высшим образованием в Дальневосточном федеральном округе

1.1. АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Амурская область богата природными ресурсами (потенциальные запасы минерального сырья оцениваются в 400 млрд долл.); имеет развитые торговые связи с зарубежными странами, преимущественно со странами АТР; через территорию области проходят Транссибирская и Байкало-Амурская железнодорожные магистрали, автодорога «Амур». Эти факты во многом определяют экономическую специализацию региона. Опорными видами экономической деятельности Амурской области являются «Транспортировка и хранение», формирующая 14,7–17,4% ВРП, «Торговля оптовая и розничная; ремонт транспортных средств и мотоциклов», обеспечивающая 11,2–13% ВРП, «Добыча полезных ископаемых», генерирующая 12,1–16,5% ВРП, а также «Строительство», доля которого в ВРП составляет 9,6–11,6% [4].

Центрами экономического развития Амурской области, на которых в перспективе будет основываться экономика данного региона, являются центр развития газопереработки, центр добычи полезных ископаемых, агропромышленный комплекс, туристско-рекреационный, энергетический и космический центры [16]. Соответственно можно допустить, что в будущем в Амурской области будут востребованы кадры преимущественно для этих отраслей.

В 2017/18–2019/20 учебных годах в вузы области ежегодно поступало 3,3–3,7 тыс. человек: примерно в равном соотношении за счет средств бюджетов всех уровней (в основном

федерального) и по договорам. Сопоставление структуры приема по УГСН с отраслевой специализацией экономики Амурской области показывает, что по отдельным направлениям здесь имеется дисбаланс. Так, строительная отрасль формирует 9,6–11,6% ВРП, в ней занято от 12,4 до 15,3% населения региона, прием же в вузы за исследуемый период на программы УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» составлял всего 2,9–5,52%, хотя и постепенно увеличивался. Доля студентов, зачисленных на программы в сфере экономики и управления, ежегодно снижалась: с 17,67 до 12,56%. Торговля же, напротив, увеличивала удельный вес в структуре ВРП. Кроме того, только в торговле занято от 17 до 19,1% населения, не считая сектора государственного управления. Соответственно 12,56–17,67% студентов, которые получают по окончании обучения диплом о высшем образовании по УГСН 38.00.00 «Экономика и управление», будет недостаточно для покрытия кадровых потребностей организаций сферы торговли и государственного управления. Подготовка кадров для электроэнергетики, напротив, в доленом отношении превышает потребности электроэнергетики. Так, на соответствующие программы в последние годы было зачислено 6–8% студентов, тогда как в этой отрасли занято около 4% населения. В отношении транспорта, добывающей промышленности и сельского хозяйства можно говорить о сбалансированности подготовки высококвалифицированных кадров и значимости этих отраслей для региональной экономики (табл. 5).

Таким образом, подготовка кадров с высшим образованием в Амурской области частично сопряжена с отраслевой специализацией ее экономики.

Таблица 5. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Амурской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	63	3,77	52	3,18	88	4,61	71	3,78	185	10,63	227	13,18	234	13,1	322	8,71
38.00.00 «Экономика и управление»	81	4,84	-	-	65	3,4	42	2,24	522	30	445	25,83	399	22,34	454	12,56
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	57	341	60	3,67	60	3,14	130	6,92	93	5,34	152	8,82	100	5,6	160	4,33
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	33	1,97	33	2,02	44	2,3	44	2,34	66	3,79	114	6,62	160	8,96	204	5,52
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	127	7,6	123	7,53	108	5,66	246	13,1	151	8,68	135	7,84	124	6,94	232	6,28
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	214	12,8	275	16,84	259	13,57	182	9,69	43	2,47	18	1,04	30	1,7	289	7,82
43.00.00 «Сервис и туризм»	13	0,78	16	0,98	27	1,41	14	0,75	10	0,57	14	0,81	9	0,5	36	0,97
Всего	1 672	100,0	1 633	100,0	1 909	100,0	1 878	100,0	1 740	100,0	1 723	100,0	1 786	100,0	3 695	100,0

Источники: [7–8; 14].

1.2. ЕВРЕЙСКАЯ АВТОНОМНАЯ ОБЛАСТЬ

В структуре ВРП Еврейской автономной области преобладают транспорт — 15,3%, промышленность — 12,8–23, сельское хозяйство — 8–10,8, строительство — 8,8–10,4, государственное управление и социальное страхование — 13,7–15,1%. Иными словами, экономика Еврейской автономной области — экономика инфраструктурных и сервисных отраслей [4]. Приоритетом развития региона до 2030 г. является интегрирование с экономикой соседних регионов Российской Федерации и Китая (преимущественно за счет несырьевого экспорта, а также применения информационных технологий). В результате реализации стратегических мероприятий [17] область должна выйти на траекторию устойчивого экономического роста выше среднероссийского уровня. В частности, к 2030 г. показатели должны достигать:

- индекс физического объема ВРП в сопоставимых ценах в зависимости от сценария 147,2–246,7%;
- доля продукции высокотехнологичных отраслей в ВРП 15–15,5%;
- индекс производства в строительстве в сопоставимых ценах к 2016 г. 241,2–268,2%;
- индекс промышленного производства в сопоставимых ценах к 2016 г. 189,7–280,2% [17].

Следует отметить, что система подготовки высококвалифицированных кадров в Еврейской автономной области слабо сопряжена со специализацией социально-экономического развития региона. В области функционирует всего один вуз — Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема, 32–44% студентов которого в 2017/18–2019/20 учебных годах составляли будущие педагоги. В регионе не осуществляется подготовка специалистов с высшим образованием по ряду УГСН: в области медицины, промышленного производства, искусства и пр. Доля же приема за исследуемый период на программы в сфере строительства, сельского хозяйства была совершенно незначительна, в сфере транспорта и торговли — ниже, нежели доля занятых на соответствующих предприятиях региона в последние годы (табл. 6).

Таблица 6. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Еврейской автономной области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	чело- век	%	чело- век	%	чело- век	%	чело- век	%
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	7	2,75	1,49	1,49	14	4,33	7	3,54	-	-	-	-	-	-	14	3,5
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	-	-	-	-	8	2,48	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2,0
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	15	5,88	17	8,46	25	7,74	9	4,55	2	2,33	2	3,13	-	-	25	6,25
38.00.00 «Экономика и управление»	22	8,63	9	4,48	7	2,17	7	3,54	21	24,42	33	51,56	22	28,57	29	7,25
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	99	38,82	76	37,81	148	45,82	92	46,46	19	22,09	9	14,06	29	37,66	177	44,25
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»	9	3,53	-	-	15	4,64	7	3,54	-	-	6	9,38	-	-	15	3,75
Всего	255	100,0	201	100,0	323	100,0	198	100,0	86	100,0	64	100,0	77	100,0	400	100,0

Источники: [7–8, 14].

Таким образом, можно говорить о несбалансированности системы подготовки кадров с высшим образованием с отраслевой специализацией экономики Еврейской автономной области.

1.3. ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ

Прохождение через территорию Забайкальского края Транссибирской и Байкало-Амурской железнодорожных магистралей, наличие крупных пунктов пропуска на границе с Китаем, большие запасы природных ресурсов обусловили значительную долю ВРП, формируемую в данном регионе транспортной (примерно 20% ВРП) и добывающей (11,1–14,1% ВРП) отраслями. Наряду с вышеперечисленными видами деятельности относительно большее экономическое развитие в крае получили торговля – 9,1–12,1% ВРП, сектор государственного управления – 9,7–12,1, деятельность по операциям с недвижимостью – 7,1–8, строительство – 6,3–8,5% ВРП. Наибольший удельный вес занятых в экономике приходится преимущественно на непроеизводственный сектор: сферу торговли – 16,5–17,4%, образование – 10,9–11,2, транспорт – 10,2–10,7, здравоохранение – 8,1–8,9, а также на сельское хозяйство – 8,2–9,8 и обрабатывающую промышленность – 6,2–6,4% [4] (табл. 7).

Таблица 7. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности в Забайкальском крае, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Транспортировка и хранение	21,8*	19,6	19,8	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	16,5	16,8	17,4
Добыча полезных ископаемых	11,1	13,5	14,1	Образование	11,2	11,2	10,9

Окончание табл. 7

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	12,1	10,8	9,1	Транспортировка и хранение	12,0*	10,7	10,2
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	12,1	10,4	9,7	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	9,8	9,2	8,2
Строительство	6,3	6,9	8,5	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	8,9	8,4	8,1
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	7,2	8,0	7,1	Обрабатывающие производства	6,2	6,2	6,4

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

Национальной программой развития Дальнего Востока [15] предусмотрено дальнейшее развитие добывающей промышленности — освоение месторождений урана, золота, серебра и меди, а также транспорта, строительства, агропромышленного комплекса, в частности создание центра по переработке сельскохозяйственной продукции, агропромышленного парка, развитие овцеводства, обрабатывающей промышленности — создание целлюлозно-бумажного кластера, индустриально-промышленного парка.

Как свидетельствуют данные табл. 8, по отдельным ключевым отраслям экономики подготовка кадров с высшим образованием

в Забайкальском крае осуществляется в объемах, не сопоставимых с уровнем значимости отраслей в формировании ВРП и создании рабочих мест при социально-экономическом развитии региона. Это такие отрасли, как транспорт, строительство, сельское хозяйство и образование. По первым трем указанным отраслям доля совокупного приема студентов в вузы края на соответствующие программы в последние годы была меньше, нежели вклад этих отраслей в формирование ВРП и повышение занятости в экономике, по образованию, напротив, больше. Однако следует отметить, что имеющиеся расхождения незначительны. Соизмеримыми можно считать подготовку кадров высокого уровня квалификации с потребностями в человеческих ресурсах для сфер здравоохранения, обрабатывающей промышленности, торговли и государственного управления. К примеру, в последние годы отрасль здравоохранения обеспечивает занятость 8–9% населения исследуемого региона, обрабатывающая промышленность — 6,2–6,4%, а доля студентов, зачисленных в 2017/18–2019/20 учебных годах на обучение по программам УГСН 31.00.00 «Клиническая медицина» и 33.00.00 «Фармация», составляла 9,31–9,57%, 15.00.00 «Машиностроение», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», 18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» — почти 5%.

Таким образом, можно говорить об относительной сбалансированности в Забайкальском крае системы подготовки кадров с высшим образованием с потребностями в человеческих ресурсах предприятий, функционирующих в различных отраслях региона.

Таблица 8. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Забайкальского края по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	83	5,67	53	3,67	54	3,4	36	3,06	218	6,74	281	9,07	235	8,41	289	6,6
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	112	7,65	147	10,17	120	7,57	89	7,57	148	4,57	129	4,17	174	6,23	294	6,71
38.00.00 «Экономика и управление»	47	3,21	19	1,31	5	0,32	2	0,17	926	28,62	937	30,26	870	31,14	875	19,98
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	65	4,44	69	4,77	85	5,36	43	3,66	71	2,19	50	1,61	68	2,43	153	3,49
15.00.00 «Машиностроение», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», 18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	142	9,7	134	9,27	154	9,71	87	7,4	90	2,78	82	2,65	58	2,08	212	4,84
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	41	2,8	100	6,92	88	5,55	180	15,31	58	1,79	67	2,16	52	1,86	140	3,2
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	419	28,62	444	30,71	504	31,78	318	27,04	366	11,31	304	9,82	275	9,84	779	17,79
31.00.00 «Клиническая медицина», 33.00.00 «Фармация»	253	17,28	179	12,38	213	13,43	214	18,2	193	5,96	244	7,88	206	7,37	419	9,57
Всего	1 464	100,0	1 446	100,0	1 586	100,0	1 176	100,0	3 236	100,0	3 097	100,0	2 794	100,0	4 380	100,0

Источники: [7–8, 14].

1.4. КАМЧАТСКИЙ КРАЙ

Наибольшая доля ВРП Камчатского края формируется за счет рыболовства, рыбоводства, наибольшая доля занятых в экономике сконцентрирована в сфере торговли (табл. 9).

Таблица 9. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности в Камчатском крае, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	20,2	21,6	20,1	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	14,2	15,0	14,4
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	15,8	14,0	13,7	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	10,0	9,6	9,7
Обрабатывающие производства	10,9	10,2	10,6	Образование	9,1	9,2	9,2
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	8,9	8,1	8,1	Обрабатывающие производства	8,0	7,7	7,7
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	8,2	7,6	7,6	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	7,9	7,5	7,2
Добыча полезных ископаемых	4,9	7,7	6,2	Строительство	6,7	6,8	6,5
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	5,9	5,3	6,2	Транспортировка и хранение	8,1*	6,5	6,3

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

Ускорение социально-экономического развития Камчатского края, предусмотренное в [15], будет осуществляться преимущественно за счет развития добывающей промышленности (путем создания горнодобывающих и горно-металлургических предприятий, трех горно-обогатительных комбинатов), транспорта (предусмотрено создание международного морского рефрижераторного терминала, строительство аэропорта, реконструкция автомобильных дорог), обрабатывающей промышленности (планируется ввод в эксплуатацию двух рыбоперерабатывающих заводов), санаторно-курортного комплекса (путем создания курорта, отвечающего международным стандартам, модернизации существующего санаторно-курортного комплекса).

В регионе функционирует два головных вуза и три филиала. Узкоспециализированных вузов в крае нет. Стоит отметить, что вузами региона не осуществляется подготовка специалистов по ряду УГСН, значимых для социально-экономического развития края. Речь идет о таких УГСН, как 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 22.00.00 «Технологии материалов», 18.00.00 «Химические технологии», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», 31.00.00 «Клиническая медицина» и др. Только этот факт негативно сказывается на обеспеченности региональной экономики кадрами с высшим образованием необходимой квалификации. Кроме того, анализ приема в вузы в разрезе УГСН показывает, что доля зачисленных на программы, осуществляющие подготовку кадров для рыбной отрасли и добывающей промышленности, меньше, нежели вклад этих отраслей в ВРП либо в формирование рабочих мест. Со специалистами в сфере образования, торговли и государственного управления ситуация противоположная. Лишь в отношении обрабатывающей промышленности можно говорить о сопоставимости подготовки кадров и потребностей предприятий (табл. 10).

Таким образом, в отношении Камчатского края можно сделать вывод о значительном несоответствии системы подготовки кадров с высшим образованием специфике социально-экономического развития региона.

Таблица 10. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Камчатского края по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году	
	2017/18 учебном году		2018/19 учебном году		2019/20 учебном году		2020/21 учебном году		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
06.00.00 «Биология»	20	2,63	7	2,13	10	3,0	9	2,55	-	-	3	0,47	-	-	10	1,02
38.00.00 «Экономика и управление»	-	-	21	6,38	11	3,3	11	3,12	355	41,38	320	49,77	243	37,56	254	25,92
05.00.00 «Науки о Земле»	21	5,53	20	6,08	17	5,11	18	5,1	7	0,82	2	0,31	6	0,93	23	2,35
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	86/	22,63	96	29,18	94	28,23	95	26,91	44	5,13	28	4,35	40	6,18	134	13,67
15.00.00 «Машиностроение», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	61	16,05	53	16,11	50	15,02	46	13,03	57	6,64	54	8,4	48	7,42	98	10,0
33.00.00 «Фармация»	-	-	3	0,91	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	-	-	-	-	4	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0,41
Всего	380	100,0	329	100,0	333	100,0	353	100,0	858	100,0	643	100,0	647	100,0	980	100,0

Источники: [7–8, 14].

1.5. МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Экономика Магаданской области во многом определяется горнодобывающей промышленностью. На территории региона имеется 14% общероссийских запасов россыпного золота, 14,3% рудного золота и 9,4% серебра. Добыча полезных ископаемых обеспечивает от 28,9 до 40,4% ВРП области [4]. В соответствии с Национальной программой социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г. [15] планируется дальнейшее развитие добывающей промышленности: увеличение объема добычи золота на золоторудных месторождениях «Наталка» и «Павлик», вовлечение в эксплуатацию месторождения «Приморское», выход на проектную мощность горнодобывающего предприятия на базе Штурмовского золоторудного месторождения. Стоит отметить, что работа на горнодобывающих предприятиях в настоящее время осуществляется преимущественно вахтовым методом.

Наряду с горнодобывающей промышленностью относительно большое развитие в регионе получила строительная отрасль, генерирующая 6,1–10,8% ВРП и обеспечивающая рабочими местами 6,7–8,4% населения. Развитие данной отрасли также предусмотрено стратегическими документами региона на период до 2035 г. В частности, намечено строительство гостиничного, ресторанного и тепличного комплексов, культурно-делового центра, а также реконструкция ряда объектов [15]. Относительно высока и доля ВРП, обеспечиваемая электроэнергетикой (6,2–8,6%). По прогнозам экспертов, электропотребление в области будет только увеличиваться. Произойдет это за счет освоения новых месторождений и перевода отдельных котельных на выработку тепловой энергии [18].

Торговля формирует около 8% ВРП и 13,2–14,2% рабочих мест. Несмотря на отсутствие в Магаданской области железнодорожного сообщения, удельный вес транспортной отрасли в ВРП составляет около 5–6%, в ней занято приблизительно 8% населения. Транспортной стратегией России до 2030 г. [19] и Стратегией развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 г. [20] предусмотрено строительство в исследуемом регионе железной дороги федерального значения

от Якутска до Магадана, что будет способствовать дальнейшему развитию транспорта.

Подготовка кадров с высшим образованием в Магаданской области осуществляется преимущественно в одном вузе — Северо-Восточном государственном университете (97% приведенного контингента, по данным за 2018 г. [21]). Структура подготовки специалистов во многом сопряжена с отраслевой специализацией экономики региона. Доля студентов, зачисленных в 2017/18–2019/20 учебных годах на программы в сфере добывающей промышленности, строительства, транспорта, а также экономики и управления, вполне сопоставима с долей занятых на предприятиях данных отраслей. Однако стоит отметить, что в области не осуществляется обучение по программам высшего образования ряда УГСН в области здравоохранения, связи, водного транспорта, искусства и культуры, что отрицательно сказывается на обеспеченности этих отраслей высококвалифицированными кадрами (табл. 11).

Таким образом, система подготовки кадров с высшим образованием в Магаданской области в основном сопряжена с социально-экономической специализацией региона, хотя и имеются дисбалансы по отдельным приоритетным отраслям.

1.6. ПРИМОРСКИЙ КРАЙ

Экономика Приморского края в значительной степени основана на транспорте, торговле, обрабатывающей промышленности, а также сельском хозяйстве, рыболовстве и рыбоводстве. Именно эти виды экономической деятельности формируют наибольшую долю ВРП и рабочих мест в регионе (табл. 12).

Одним из ключевых долгосрочных приоритетов социального и экономического развития края является «обеспечение структурной диверсификации и конкурентной специализации экономики» [15]. В частности, до 2035 г. в регионе запланирована реализация ряда инвестиционных проектов, направленных на развитие различных отраслей. Это создание судостроительного комплекса, порта в бухте Суходол, угольного терминала, информационного научно-образовательного комплекса при одном из вузов и пр., развитие агропромышленного комплекса

Таблица 11. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Магаданской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	51	16,19	54	20,61	50	13,85	41	14,29	47	11,49	76	16,34	60	25,32	110	18,39
38.00.00 «Экономика и управление»	21	6,67	16	6,11	19	5,26	13	4,53	151	36,92	154	33,12	38	24,05	57	9,53
3.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	-	-	-	-	9	2,49	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1,51
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	23	7,3	15	9,54	11	3,05	14	4,88	19	4,65	33	7,1	22	9,28	33	5,52
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	14	4,44	9	3,44	6	1,66	13	4,53	15	3,67	17	3,66	22	9,28	28	4,68
Всего	315	100,0	262	100,0	361	100,0	287	100,0	409	100,0	465	100,0	237	100,0	598	100,0

Источники: [7–8, 14].

Таблица 12. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности в Приморском крае, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	10,1	9,3	8,1	9,6	9,3	9,1
Обрабатывающие производства	8,2	9,2	10,1	10,4	11,5	11,5
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	20,2	18,0	19,0	21,2	18,0	19,0
Транспортировка и хранение	22,7*	22,1	21,1	11,4*	10,2	10,1
Строительство	5,6	5,4	5,1	6,2	5,9	5,7

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

(строительство и запуск тепличного комплекса в Михайловском районе, свинофермы, молокоперерабатывающих заводов, завода по производству комбикорма и др.), развитие туристского кластера «Приморье» [15]. В национальной Программе социально-экономического развития Дальнего Востока до 2035 г. не приведены детальные данные о планируемом изменении структуры ВРП вследствие запланированной диверсификации экономики. Тем не менее можно предположить, что в перспективе в экономике анализируемого региона будут востребованы кадры в сфере строительства, обрабатывающей промышленности, сельского и рыбного хозяйства, туризма.

В Приморском крае дислоцировано наибольшее число вузов и филиалов относительно других регионов Дальнего Востока. При этом здесь имеются четыре образовательные организации транспортной специфики, одна — сельскохозяйственной, несколько вузов, готовящих специалистов для работы в сфере экономики и управления, что вполне оправдано значимостью транспортной, сельскохозяйственной, рыбной и торговой отраслей в региональной экономике [21]. Система подготовки высококвалифицированных кадров в крае в значительной мере сбалансирована с отраслевой спецификой его экономики. Так, в транспортной отрасли в последние годы работает 9,1–9,6% занятого населения, в торговле — 20–21,2%, что сопоставимо с долей студентов, принятых на обучение в вузы региона в 2017/18–2019/20 учебных годах по программам высшего образования соответствующих УГСН: 8–10% и 21–24% соответственно. По сельскому хозяйству, рыбной отрасли, обрабатывающей промышленности и строительству имеются расхождения, но они не столь существенны (табл. 13).

Таким образом, система подготовки кадров с высшим образованием в Приморском крае в значительной мере сопряжена с текущими и перспективными отраслевыми кадровыми потребностями предприятий.

Таблица 13. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Приморского края по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	301	7,49	239	5,82	184	4,64	813	15,84	631	11,02	547	11,54	535	9,88	719	7,67
38.00.00 «Экономика и управление»	325	8,08	321	7,81	297	7,49	309	6,02	2024	35,34	1 546	32,61	1 762	32,53	2059	21,95
06.00.00 «Биология», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	465	11,57	425	10,34	456	11,51	407	7,93	151	2,64	174	3,67	185	3,42	641	6,83
15.00.00 «Машиностроение», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», 18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природобустройство», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	594	14,78	583	14,19	508	12,82	539	10,5	143	2,5	110	2,32	112	2,07	620	6,61
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	121	3,01	130	3,16	181	4,57	145	2,83	105	1,83	59	1,24	29	0,54	210	2,24
Всего	4020	100,0	4109	100,0	3963	100,0	5132	100,0	5 728	100,0	4741	100,0	5416	100,0	9379	100,0

Источники: [7–8, 14].

1.7. РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ

Республика Бурятия — один из наименее экономически развитых регионов России, в 2020 г. он вошел в десятку субъектов Российской Федерации по размеру дотаций из государственного бюджета. В структуре ВРП республики, а также в структуре занятых высока доля непроизводственного сектора (табл. 14).

Таблица 14. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Республики Бурятия, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.		2016 г.	2017 г.	2018 г.
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	14,0	15,7	15,5	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	19,2	19,3	19,7
Транспортировка и хранение	13,6*	11,4	12,5	Обработывающие производства	10,9	10,9	10,5
Обработывающие производства	17,6	12,1	10,7	Образование	8,9	8,8	8,8
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	6,6	7,1	7,2	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	8,6	8,4	8,1
Образование	6,4	7,0	7,1	Здравоохранение и предоставление социальных услуг	8,1	7,9	7,9
Строительство	5,7	6,0	7,4	Строительство	7,5	7,4	7,5
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	5,1	5,8	5,5	Транспортировка и хранение	7,3*	6,4	7,1
Добыча полезных ископаемых	4,3	5,7	5,2				

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

Государственной программой развития Республики Бурятия [22] предусмотрены модернизация и повышение эффективности экономики региона. В частности, планируется реализация ряда инвестиционных проектов, нацеленных на техническое перевооружение и модернизацию действующих предприятий, реализацию и разработку месторождений полезных ископаемых, строительство солнечных электростанций и туристских инфраструктурных объектов, строительство и реконструкцию дорог и объектов транспортной инфраструктуры и пр. Иными словами, стратегия региона в первую очередь предусматривает развитие промышленности, транспорта и туризма.

Система подготовки кадров с высшим образованием в Республике Бурятия согласована с отраслевыми потребностями в человеческих ресурсах лишь по отдельным отраслям и УГСН [4, 7–8, 14]:

- доля приема в вузы региона на УГСН, предполагающие возможность трудоустройства на предприятиях сферы обрабатывающей промышленности, в 2017/18–2019/20 учебных годах составляла от 8 до 11%, что сбалансировано и с обеспеченностью за счет обрабатывающих производств ВРП, и с долей занятых на предприятиях данного вида экономической деятельности;
- добывающая промышленность формирует 4,3–5,7% ВРП, поэтому обоснованной можно считать долю студентов, зачисленных в вузы республики в 2017/18–2019/20 учебных годах на программы УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле» — 3,13–4,1%;
- доля приема студентов на программы в области экономики и управления за анализируемый период составляла примерно 16–18%, что относительно сопоставимо с долей торговли в ВРП — 14–15,7%.

Однако подготовка высококвалифицированных кадров для транспортной и энергетической отраслей явно недостаточна. Совокупно транспорт и электроэнергетика формируют 17–19% ВРП, доля же приема студентов на соответствующие программы

варьировала на уровне 2–3%. Подготовка специалистов в сфере сельского хозяйства и образования, напротив, немного превышает долевые показатели этих отраслей в ВРП (табл. 15).

Таким образом, можно говорить лишь о частичной сбалансированности подготовки кадров с высшим образованием с отраслевой специализацией, предусмотренной стратегическими документами социально-экономического развития Республики Бурятия.

1.8. РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ)

Республика Саха (Якутия) — это регион с крупнейшим минерально-сырьевым комплексом страны, что и предопределяет отраслевую специализацию его экономики. Примерно наполовину ВРП данного региона формируется за счет добычи полезных ископаемых. Видами экономической деятельности, получившими также относительно большое развитие, можно считать «Строительство» — 7,2–10,6%, «Транспортировку и хранение» — 7–7,6 и «Торговлю оптовую и розничную; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 6–6,9% [4].

Дальнейшее экономическое развитие региона планируется в основном за счет развития добывающей промышленности. В частности, в республике запланирован выход на проектную мощность четырех горно-обогатительных комбинатов, строительство угольного комплекса. Кроме того, Национальной программой социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г. предусмотрена реализация ряда крупных проектов в сфере строительства и транспорта [13].

В табл. 16 приведены данные о текущем и перспективном развитии отдельных отраслей экономики Республики Саха (Якутия), а также о выделении бюджетных мест на подготовку специалистов с высшим образованием по ним.

Как можно видеть из табл. 16, выделяемый объем бюджетных мест на подготовку кадров с высшим образованием в сфере сельского хозяйства и транспорта не согласуется с планируемым развитием данных отраслей экономики. Так, государством не планируется увеличение доли сельского хозяйства в формировании

Таблица 15. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Бурятия по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	46	1,79	41	1,74	34	1,54	198	6,86	29	1,08	82	3,15	81	2,95	115	2,32
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	38	1,48	41	1,74	33	1,49	30	1,04	13	0,48	21	0,81	29	1,06	62	1,25
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	48	1,86	44	1,86	41	1,85	40	1,39	5	0,19	3	0,12	2	0,07	43	0,87
22.00.00 «Технологии материалов»	13	0,5	16	0,68	20	0,9	7	0,24	2	0,07	2	0,08	-	-	20	0,4
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	105	4,08	99	4,19	74	3,35	78	2,7	7	0,26	6	0,23	6	0,22	80	1,61
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	43	1,67	42	1,78	32	1,45	41	1,42	24	0,89	43	1,65	73	2,66	105	2,12
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	25	0,97	29	1,23	60	2,71	84	2,91	47	1,75	48	1,84	60	2,19	120	2,42
38.00.00 «Экономика и управление»	149	5,79	35	1,48	28	1,27	89	3,08	790	29,36	833	31,99	756	27,55	784	15,82
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	53	2,06	45	1,91	42	1,9	106	3,67	24	0,89	8	0,31	15	0,55	57	1,15
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	401	15,57	407	17,24	379	17,14	354	12,27	135	5,02	138	5,3	126	4,59	505	10,19
31.00.00 «Клиническая медицина», 33.00.00 «Фармация»	107	4,16	84	3,56	105	4,75	123	4,26	38	1,41	48	1,84	53	1,93	158	3,19

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	311	12,08	410	17,37	349	15,78	453	15,7	277	10,29	206	7,91	190	6,92	539	10,88
13.00.00 «Электро- и тепло-энергетика»	3	0,12	10	0,42	7	0,32	21	0,73	50	1,86	62	2,38	94	3,43	101	2,04
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	157	6,1	143	6,06	116	5,25	178	6,17	59	2,19	34	1,31	39	1,42	155	3,13
43.00.00 «Сервис и туризм»	44	1,71	45	1,91	73	3,3	62	2,15	56	2,08	59	2,27	25	0,91	98	1,98
Всего	2 575	100,0	2 361	100,0	2 211	100,0	2 886	100,0	2 691	100,0	2 604	100,0	2 744	100,0	4 955	100,0

Источники: [7–8, 14].

Таблица 16. Текущее и планируемое развитие отдельных отраслей экономики Республики Саха (Якутия) и подготовка кадров с высшим образованием

Отрасль экономики	Доля в ВРП, %			Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017 г.	перспективная										01.10.2016– 30.09.2017		01.10.2017– 30.09.2018		01.10.2018– 30.09.2019	
		2020 г.	2025 г.	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год							
				ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
Промышленность	48,2	54,4	51,7	318*	10,9	316*	11,6	257*	8,8	270*/	6,59	167	6,89	198	6,55	95*	4,65
Строительство	7,2	3,4	3,2	146	5,0	141	5,2	142	4,9	226	5,51	113	4,66	9	0,3	86	4,21
Транспорт	7,6	14,2	13,1	74	2,5	40	1,5	98	3,4	107	2,61	55	2,27	26	0,86	25	1,22
Сельское хозяй- ство	1,9	1,9	1,8	166	5,7	235	8,6	222	7,6	261	6,37	33	1,36	96	3,18	58	2,84

* — только по УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

Источники: [7–8; 14–15].

ВРП республики, а доля КЦП по сельскохозяйственным УГСН при этом значительно увеличивается — в 2018/19 учебном году в 1,4 раза в сравнении с 2017/18 учебным годом. Такая ситуация, по нашему мнению, может быть объяснена сложившейся специализацией образовательных организаций высшего образования в регионе. Из трех государственных вузов, размещенных в республике, один специализируется на подготовке кадров для сельского хозяйства. Чтобы обеспечить его сохранение и дальнейшее функционирование, соответствующими органами власти и выделяются значительные объемы КЦП на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство».

Значительная ориентация при распределении органами управления высшим образованием КЦП на исторически сложившуюся специализацию вузов региона приводит к низкой согласованности отраслевой структуры экономики региона с системой подготовки необходимых кадров с высшим образованием.

1.9. САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Основой экономики Сахалинской области является добывающая промышленность. Доля ВРП, формируемая за счет данного вида экономической деятельности, в 2015–2017 гг. составляла 53,1–60%. Наибольший удельный вес занятых в экономике данного региона приходится на торговлю — 15,9–16,5%, строительство — 13,3–13,7, транспорт — 9,1–9,2, образование — около 8% и здравоохранение — немногим более 7% [4].

Национальной программой социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г. предусмотрено развитие таких отраслей, как строительство (запланировано строительство рыбоперерабатывающего, гостиничного, водно-оздоровительного, конвейерного комплексов), транспорт (предусматривается строительство яхтенного порта и газопроводов, реконструкция ряда автомобильных дорог и др.), туристско-рекреационная сфера (в частности, за счет развития комплекса «Горный воздух») [15].

Подготовка кадров с высшим образованием в Сахалинской области (табл. 17) существенно разбалансирована с отраслевой

Таблица 17. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Сахалинской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/2020 учебном году	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	64	12,45	50	14,49	61	12,22	80	13,07	73	6,72	53	6,08	15	2,12	76	6,29
38.00.00 «Экономика и управление»	34	6,61	-	-	-	-	-	-	284	26,15	246	28,24	198	7,93	198	16,39
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	25	4,86	26	7,54	21	4,21	22	3,59	90	8,29	112	12,86	89	2,55	110	9,11
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	21	4,09	10	2,9	36	7,21	-	-	38	3,5	38	4,36	32	4,51	68	5,63
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	212	41,25	130	37,68	217	43,49	368	60,13	142	13,08	114	13,09	99	13,96	316	26,16
33.00.00 «Фармация»	-	-	-	-	7	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,58
Всего	514	100,0	345	100,0	499	100,0	612	100,0	1086	100,0	871	100,0	709	100,0	1208	100,0

Источники: [7–8, 14].

специализацией экономики данного региона. Так, подготовка специалистов для предприятий сферы транспорта, строительства, торговли и государственного управления несопоставима с долей занятых в соответствующих сферах региональной экономики в последнее время. Например, если в 2017/18–2019/20 учебных годах доля приема в вузы региона на программы УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» составляла 3,7–5,6%, то удельный вес занятых по виду экономической деятельности «Транспортировка и хранение» в 2016–2018 гг. превышал 9%. Подготовка высококвалифицированных кадров по программам в сфере образования, напротив, осуществляется в избытке. В отрасли «Образование» занято не более 8% населения региона, в вузы же области за исследуемый период было зачислено 20–26% студентов на обучение по программам УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки».

Таким образом, система подготовки специалистов с высшим образованием в Сахалинской области слабо сопряжена с кадровыми потребностями предприятий различных отраслей.

1.10. ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ

Отраслевая специализация экономики Хабаровского края во многом схожа со спецификой Приморского края. В регионе наибольшее развитие получили такие виды экономической деятельности, как «Транспортировка и хранение», «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов», «Обрабатывающие производства», «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», «Строительство» (табл. 18).

Развитие региона в соответствии с [23] связано в основном с промышленностью, в том числе добывающей, и транспортом. Обеспеченность ВРП за счет сельского хозяйства, напротив, будет снижаться. В то же время до 2019/20 учебного года включительно объем КЦП на направления подготовки для сферы транспорта сокращался при одновременном (с 2018/19 учебного года) увеличении приема по специальностям сферы сельского хозяйства. Значительно вырос и прием на программы в области сельского хозяйства в рамках внебюджетной подготовки. Кроме того,

Таблица 18. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности в Хабаровском крае, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля вида экономической деятельности в ВРП			Доля занятых по виду экономической деятельности в экономике региона		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	6,7	6,5	6,6	4,5	4,2	4,4
Обрабатывающие производства	12,3	11,4	10,4	11,6	10,7	11,1
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	15,0	15,9	15,8	18,0	17,7	17,5
Транспортировка и хранение	19,7*	18,7	20,2	10,7*	10,7	9,1
Строительство	5,7	5,5	5,4	9,7	10,7	11,0

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

доля приема студентов на обучение в вузы края по программам в сфере транспорта, строительства и сельского хозяйства ниже, нежели обеспеченность за счет этих видов экономической деятельности в ВРП (табл. 19).

Таким образом, можно сделать вывод о слабой сбалансированности системы подготовки высококвалифицированных кадров Хабаровского края с потребностями и направлениями развития региона.

Таблица 19. Текущее и планируемое развитие отдельных отраслей экономики Хабаровского края и подготовка кадров с высшим образованием

Отрасль эконо- мики	Доля в ВРП, %			Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017 г.	перспективная										01.10.2016– 30.09.2017		01.10.2017– 30.09.2018		01.10.2018– 30.09.2019	
		2020 г.	2025 г.	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год							
				ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	чело- век	%	чело- век	%	чело- век	%
Промышленность	37,9	27,0	31,0	61*	1,9	57*	1,9	74*	2,6	81*	2,37	182*	2,46	90*	1,66	105*	1,8
Строительство	5,7	7,2	8,7	229	7,3	213	7,1	223	7,8	206	6,02	297	4,02	156	2,89	220	3,77
Сельское хозяйство	5,5	1,8	1,4	51	1,6	34	1,1	67	2,35	158	4,62	22	0,3	5	0,09	141	2,42
Транспорт	19,1	18,0	19,0	238	7,4	202	6,28	98	3,44	444	14,44	470	6,36	318	5,88	391	6,7

* — только по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

Источники: [7–8, 23].

1.11. ЧУКОТСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ

В Чукотском автономном округе имеется всего одна образовательная организация высшего образования — Чукотский филиал Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова, который осуществляет подготовку кадров всего по четырем УГСН: 08.00.00 «Техника и технологии строительства» (с 2020/21 учебного года подготовка не осуществляется), 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика» и 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» (с 2020/21 учебного года подготовка не осуществляется).

Учитывая, что экономика округа на сегодняшний день базируется на добывающей промышленности, а в перспективе в соответствии со стратегией его развития до 2030 г. [24] помимо добывающей промышленности развитие должны получить сферы транспорта и энергетики, можно сделать вывод об относительной сбалансированности подготовки кадров только для отраслей региона, не относящихся к социальной сфере. Для социальной сферы (медицина, образование и т. п.) обучение кадров с высшим образованием в данном регионе не осуществляется.

1.12. ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Дальневосточный федеральный округ — самый большой по площади макрорегион России — 40,6% территории. При этом по уровню экономического развития — 5,18% ВВП и численности населения — 5,6% общей численности населения он занимает последнее место в стране [4].

В регионе функционирует 84 научных и образовательных организации высшего образования России — 6,28%: 42 головные организации и 42 филиала [4], из которых один вуз является участником проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100» — Дальневосточный

федеральный университет в Приморском крае [12]. Опорных университетов в регионе нет [13].

В вузах Дальнего Востока по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучается 194,5 тыс. человек, что составляет всего 4,67% студентов Российской Федерации [4].

Объем финансируемых из федерального бюджета КЦП, выделяемых вузам макрорегиона¹, в среднем за 2017/18–2020/21 учебные годы составляет 17 тыс. ед. [7–8, 14]. Это наименьшее значение по сравнению с другими федеральными округами. Однако по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» Дальневосточный федеральный округ занимает четвертое место в стране. Можно сказать, что государственные органы управления образованием, учитывая низкий уровень экономического развития данного макрорегиона, повышают уровень доступности высшего образования для его жителей, выделяя больший относительно других федеральных округов объем КЦП из расчета на 10 тыс. жителей. Если сопоставлять выделяемый вузам Дальнего Востока объем КЦП с уровнем экономического развития округа, то можно сказать, что такой объем вполне обоснован: по показателю «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» макрорегион занимает шестое место из восьми, по объему ВРП — седьмое (табл. 20).

Стоит отметить, что в Дальневосточном федеральном округе в отличие от других макрорегионов не наблюдается существенных дисбалансов в отношении численности населения, проживающего в том или ином регионе, и числе выделяемых бюджетных мест, приходящихся на 10 тыс. жителей. Расхождения по отдельным регионам есть, но они не столь значительны. К примеру, Магаданская область по численности населения занимает 10-е место на Дальнем Востоке, а по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» — 6-е, Забайкальский край, напротив, по показателю численности населения занимает 3-е место, а по «Объему КЦП на 10 тыс. жителей» — 7-е. Однако если сопоставлять уровень экономического развития регионов и показатель

¹ Под макрорегионом в настоящей работе понимается регион, на территории которого находятся несколько субъектов Федерации, объединяемых по какому-либо признаку, как правило, термин используется для обозначения федерального округа.

Таблица 20. Объем КЦП, финансируемых из федерального бюджета, выделяемых Дальневосточному федеральному округу

Наименование федеральных округов/субъектов Российской Федерации	Численность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Россия (в целом)		8		7		7		4		6
Дальневосточный федеральный округ, в том числе	8 189		4 381		17 098		20,9		3,9	
Республика Бурятия	983	4	202	7–8	2 508	4	25,5	2	12,4	1
Республика Саха (Якутия)	967	5	917	1	2 567	3	26,5	1	2,8	7
Забайкальский край	1 066	3	301	5	1 418	6	13,3	7	4,7	4–5
Камчатский край	315	8	202	7–8	349	8	11,1	9	1,7	9
Приморский край	1 902	1	778	2	4 306	1	22,6	4	5,5	3
Хабаровский край	1 321	2	666	4	3 153	2	23,9	3	4,7	4–5
Амурская область	794	6	266	6	1 773	5	22,3	5	6,7	2
Магаданская область	141	10	158	9	306	9	21,7	6	1,9	8
Сахалинская область	490	7	771	3	493	7	10,1	10	0,6	10
Еврейская автономная область	160	9	53	11	195	10	12,2	8	3,7	6
Чукотский автономный округ	50	11	69	10	32	11	6,3	11	0,5	11

* — данные на 01.01.2019 г.

** — данные за 2017 г.

*** — данные за 2017/18–2020/21 учебные годы.

Источники: [4, 7–8, 14].

«Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП», то можно увидеть дисбаланс по двум субъектам. Так, Республика Саха (Якутия) получила наибольшее развитие в макрорегионе, а по анализируемому показателю занимает только 7-е место в регионе. Республика Бурятия, наоборот, по показателю «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» занимает 1-е место в округе, а по уровню экономического развития находится на 7–8-м месте среди субъектов Дальневосточного федерального округа.

Объем подготовки высококвалифицированных кадров в Дальневосточном федеральном округе за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации незначителен. Ежегодно бюджетные места, предполагающие финансовое обеспечение за счет средств регионов, выделяются лишь в Республике Саха (Якутия). Однако их доля в совокупной бюджетной подготовке не достигает и 1%. Не на постоянной основе выделение региональных бюджетных мест осуществляется также в Республике Бурятия и Сахалинской области. Объем подготовки в указанных регионах также невелик, особенно в первом из названных субъектов (табл. 21).

Соответствие структуры подготовки кадров с высшим образованием в Дальневосточном федеральном округе отраслевой структуре его экономики можно охарактеризовать следующими данными. Ключевыми видами экономической деятельности, обеспечивающими наибольшую долю в ВРП, на Дальнем Востоке являются «Добыча полезных ископаемых» — 27,8–28,6%, «Транспортировка и хранение» — 11,8–12,2, «Торговля оптовая и розничная; ремонт транспортных средств и мотоциклов» — 10,7–11, «Сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 6–6,7%. Наибольший удельный вес занятых в экономике исследуемого макрорегиона приходится на торговлю — немногим более 17%, транспорт — 9,1–9,2, образование — 9, строительство — 8,4–9 и обрабатывающую промышленность — примерно 8,5%. Данные приведены за 2015–2017 гг., поэтому они не учитывают сведения по Республике Бурятия и Забайкальскому краю, включенным в состав округа позже [4].

Национальной программой развития Дальнего Востока предусмотрены ускоренные темпы его экономического развития. При этом развиваться будут в первую очередь те отрасли экономики, которые имеют экспортную ориентацию — нефтехимия,

Таблица 21. Прием на обучение по программам высшего образования за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации в вузы Дальневосточного федерального округа

Наименование федеральных округов/ субъектов Российской Федерации	Принято с 01.10.2016 г. по 30.09.2017 г.			Принято с 01.10.2017 г. по 30.09.2018 г.			Принято с 01.10.2018 г. по 30.09.2019 г.		
	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов
Дальневосточный федеральный округ, в том числе	147	0,89	0,55	19	0,12	0,07	278	1,67	0,01
Республика Саха (Якутия)	137	0,83	0,51	19	0,12	0,07	194	1,17	0,04
Республика Бурятия	10	0,06	0,32	-	-	-	-	-	-
Сахалинская область	-	-	-	-	-	-	84	0,5	12,65
Прочие регионы Дальневосточного федерального округа	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Источник: [8].

авиа- и судостроение, добывающая и лесоперерабатывающая промышленность, рыболовство и туризм. В итоге к 2024 г. в Дальневосточном макрорегионе должно быть создано не менее 30 тыс. рабочих мест, к 2035 г. — не менее 450 тыс. новых рабочих мест [15].

Распределение КЦП по УГСН коррелирует со сложившейся и планируемой структурой социально-экономического развития округа лишь частично. Например, транспортная отрасль является второй на Дальнем Востоке по вкладу в ВРП — 11,8–12,2%, на подготовку же соответствующих специалистов с высшим образованием в указанные годы выделялось в среднем в год всего 5,4% бюджетных мест по соответствующей УГСН. Добывающая промышленность, как было отмечено ранее, формирует более четверти ВРП, на соответствующих предприятиях занято всего 3,5% населения. Доля же бюджетных мест, выделяемых на подготовку специалистов по УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» и 05.00.00 «Науки о Земле», в 2017/18–2020/21 учебных годах составляла примерно 6%. На подготовку кадров сферы торговли вузам Дальнего Востока, как и образовательным организациям других округов, выделяется небольшая доля КЦП — 4–5%. Это значительно меньше, нежели доля ВРП, формируемая данной отраслью, и доля занятых на соответствующих предприятиях. Возможно, это оправдано тем, что кадровые потребности сферы торговли в значительной части покрываются выпускниками УГСН 38.00.00 «Экономика и управление», обучавшимися в рамках внебюджетной подготовки (табл. 22) [4, 7–8, 14].

Таким образом, можно говорить о неполном соответствии структуры КЦП, финансируемых из средств федерального бюджета, потребностям предприятий различных отраслей экономики рассматриваемого макрорегиона.

Говоря о совокупной подготовке высококвалифицированных кадров (по всем источникам финансирования), следует отметить, что она также лишь частично сбалансирована с отраслевой специализацией экономики Дальнего Востока. Отдельные дисбалансы можно проследить в отношении транспортной и строительной отраслей. К примеру, транспорт обеспечивает приблизительно 12% ВРП и немногим более 9% рабочих мест, строительство — около 7 и 8,5% соответственно. Доля же студентов, зачисленных

Таблица 22. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием по отдельным УГСН вузам Дальневосточного федерального округа

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема, ед.				Объем контрольных цифр приема, %			
	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	1 231	910	1 063	1 129	7,13	6,38	6,27	5,68
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	854	623	622	1 700	4,94	4,36	3,67	8,55
38.00.00 «Экономика и управление»	1 077	723	728	746	6,23	5,07	4,29	3,75
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	1 478	1 204	1 625	1 521	8,56	8,43	9,58	7,65
15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	1 621	1 396	1 503	1 643	9,38	9,78	8,86	8,27
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	721	640	781	775	4,17	4,48	4,6	3,9
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	3 015	2 789	3 172	3 628	17,45	19,54	18,7	18,25
Всего	17 275	14 274	16 965	19 879	100,0	100,0	100,0	100,0

Источники: [7–8, 14].

в 2017/18–2018/19 учебных годах на программы УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», составляла примерно 4,5%, на программы УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» и 07.00.00 «Архитектура» — 3,9–4,4% [4, 7–8, 14].

Наглядно качественные оценки дисбалансов между структурой подготовки по отдельным УГСН и текущей и перспективной структурой ВРП для Дальневосточного федерального округа представлены на рис. 1, где приведены УГСН, по которым наблюдается дефицит подготовки кадров с высшим образованием, с указанием количества субъектов Федерации, для которых отмечен такой дисбаланс по этим УГСН.

На рис. 1 приводятся только те УГСН, по которым наблюдается дефицит в подготовке кадров для не менее 30% субъектов Федерации на территории федерального округа. В состав УГСН включены также направления, по которым подготовка в дальневосточных вузах практически отсутствует, несмотря на очевидную потребность в ней.

Приведенные данные говорят о том, что структура подготовки кадров с высшим образованием в Дальневосточном федеральном округе в целом и в отдельных субъектах, входящих в его состав (Республика Бурятия, Амурская и Магаданская области, Чукотский автономный округ), лишь частично сбалансирована с отраслевой специализацией экономики макрорегиона (региона). О сбалансированности анализируемых систем можно говорить только в отношении Приморского и Забайкальского краев. В остальных регионах (Республика Саха (Якутия), Камчатский и Хабаровский края, Сахалинская и Еврейская автономная области) наблюдаются существенные дисбалансы по отдельным УГСН. Возможные причины этого — некорректность методики определения структуры КЦП, которая приводит к воспроизводству ранее существовавшей структуры, и инерционность вузов Дальневосточного федерального округа в приведении структуры подготовки кадров в соответствие с перспективами развития региона.

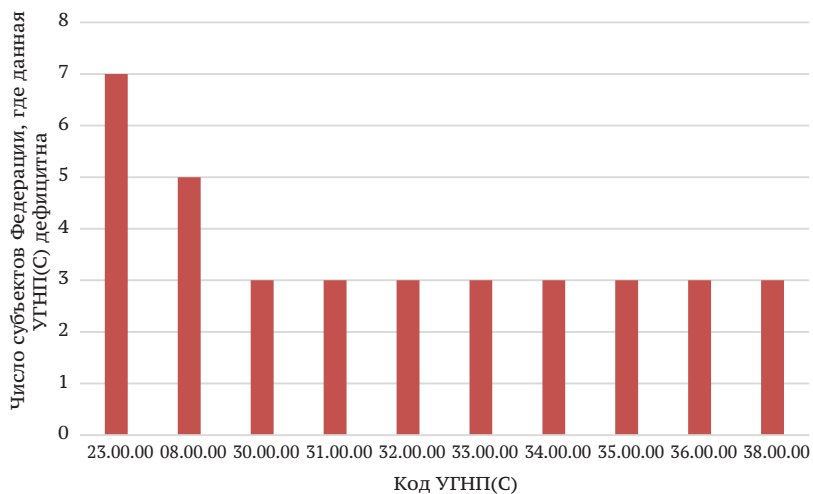


Рис. 1. Укрупненные группы направлений подготовки (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВРП Дальневосточного федерального округа (дефицитные УГСН)

2. Структура экономики и структура подготовки кадров с высшим образованием в Приволжском федеральном округе

2.1. КИРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Наибольший удельный вес в ВРП — чуть менее 30%, а также наибольшая доля занятых — в районе 20% в экономике Кировской области на протяжении многих последних лет стабильно приходится на обрабатывающие производства. В регионе развиты химическая, пищевая, металлургическая, деревообрабатывающая промышленность, производство электрического оборудования. Наряду с обрабатывающими производствами относительно более развитыми видами экономической деятельности можно считать торговлю и сельское хозяйство. Первый обеспечивает вклад в ВРП области на уровне около 14%, второй — 7,8–8,7%. В торговле занято немногим более 17% населения, в сельском хозяйстве — 9–9,1% [4]. Опережающее развитие, предусмотренное базовым сценарием прогноза социально-экономического развития региона до 2035 г., должно осуществляться «за счет структурных преобразований региональной экономики, связанных с внедрением и переходом к новым производственным технологиям в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и лесозаготовках»; кроме того, предполагается «приоритетное развитие ряда новых и ранее не получивших должного наполнения секторов экономики — биотехнологических производств, производств, связанных с углубленной переработкой древесины, транспортной логистики» [78]. Целевыми показателями социально-экономического развития Кировской области до 2035 г. предусмотрен темп роста:

- обрабатывающих производств (к предыдущему году в сопоставимых ценах) в целом на уровне 100,8–104,1%, в частности, обработки древесины — 100,1–102,8%, металлургического производства — 101,3–104,2, производства компьютеров, электронных и оптических изделий — 100,3–105%;
- индекса производства сельскохозяйственной продукции (к предыдущему году в сопоставимых ценах) — 100,5–102%;
- индекса производства по виду деятельности «Строительство» (к предыдущему году в сопоставимых ценах) — 101–103% [26].

Подготовка кадров с высшим образованием в исследуемом регионе за счет государства во многом сбалансирована с отраслевой специализацией его экономики. Учитывая, что последняя имеет индустриальный характер, выделение 15–18% бюджетных мест на УГСН, связанных с промышленным производством, вполне обоснованно (первые 6 строчек табл. 23). Кроме того, оправданно распределение 12–19% КЦП на образовательные программы УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния». Во-первых, планы развития региона связаны в том числе с развитием сельского хозяйства. Во-вторых, внебюджетная подготовка таких специалистов по объему совершенно незначительна — не достигает и 1%, следовательно, о покрытии кадровых потребностей сельскохозяйственных предприятий должно заботиться в первую очередь именно государство. Помимо этого вузам региона выделяется 6–9% КЦП на подготовку кадров в сфере информационных технологий, что также логично из-за активной цифровизации экономики России.

Структура подготовки кадров по договорам с физическими и юридическими лицами слабо связана с отраслевой структурой экономики. Так, как и во многих других регионах страны, около 30% зачисляемых студентов, обучающихся на условиях полной компенсации затрат на обучение, предпочитают поступать на образовательные программы в сфере экономики и примерно столько же — юриспруденции. Объем подготовки кадров по такой форме для предприятий сферы промышленности и сельского хозяйства, ведущих отраслей в регионе, незначителен — менее 6% (табл. 23).

Таблица 23. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Кировской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 06.00.00 «Биологические науки»	114	4,74	106	5,11	108	5,31	86	5,41	34	0,67	46	1,02	50	1,19
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	81	3,37	84	4,05	82	4,03	59	3,71	13	0,26	10	0,22	13	0,31
15.00.00 «Машиностроение»	73	3,03	70	3,37	83	4,08	54	3,4	143	2,82	125	2,77	98	2,34
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	29	1,21	31	1,49	26	1,28	16	1,01	46	0,91	31	0,69	32	0,76
22.00.00 «Технологии материалов»	24	1,0	20	0,96	52	2,56	-	-	-	-	1	0,02	-	-
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	33	1,37	28	1,35	24	1,18	23	1,45	1	0,02	10	0,22	6	0,14
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	299	12,43	314	15,13	310	15,23	296	18,62	30	0,59	24	0,53	14	0,33
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	75	3,12	70	3,37	59	2,9	51	3,21	232	4,58	181	4,01	152	3,63
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	152	6,32	176	8,48	186	9,14	143	8,99	89	1,76	145	3,21	32	0,76
38.00.00 «Экономика и управление»	184	7,65	86	4,14	139	6,83	91	5,72	1345	26,57	1327	29,41	1 125	26,85
Всего	2 406	100,0	2 076	100,0	2 035	100,0	1 590	100,0	5 063	100,0	4 512	100,0	4 190	100,0

Источники: [7–8, 14].

Принимая во внимание тот факт, что объем внебюджетной подготовки кадров с высшим образованием более чем вдвое превышает объем подготовки, финансируемой государством, можно говорить о том, что в целом подготовка кадров с высшим образованием в Кировской области слабо соотносится с отраслевой структурой ее экономики.

2.2. НИЖЕГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Крупнейшей отраслью экономики Нижегородской области является промышленность. Отраслевая структура промышленных производств в регионе имеет дифференцированный характер — развиты производство нефтепродуктов, металлургическое производство, производство автотранспортных средств, атомная промышленность и пр. Обрабатывающие производства обеспечивают более 30% ВРП, на промышленных предприятиях занято чуть менее 20% населения региона. Помимо промышленности в регионе относительно большое развитие получили торговля, транспорт и строительство. Так, торговля обеспечивает вклад в формирование ВРП на уровне 15,7–17,5%, транспортировка и хранение — 6,7–7,2, строительство — 5,6–6,6%. Удельный вес занятых в экономике по виду деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» составляет около 21%, «Строительство» — около 9, «Транспортировка и хранение» — 6–6,1% [4].

Стратегическая цель Нижегородской области по приоритету «Экономическое развитие» заключается в развитии секторов «быстрого роста». Речь идет о промышленности, НИОКР, информационных технологиях, транспорте, туризме и АПК. В результате намеченных мер ВРП на душу населения (в ценах 2016 г.) к 2035 г. должен увеличиться в 1,4–2,9 раза [27].

Стоит отметить, что данный регион является одним из немногих в стране, где наряду с подготовкой кадров с высшим образованием, осуществляемой за счет средств федерального бюджета, и договорной подготовкой осуществляется подготовка соответствующих кадров за счет регионального бюджета. Объемы такой подготовки в рассматриваемом макрорегионе максимальны и в последние три года составляли 485–630 человек.

Структура подготовки кадров с высшим образованием в части, финансируемой за счет бюджетных средств, достаточно хорошо сбалансирована с отраслевой структурой экономики. Внебюджетная подготовка, напротив, из-за превалирования в структуре приема образовательных программ УГСН 38.00.00 «Экономика и управление», «Юриспруденция» сбалансирована в гораздо меньшей степени. Так как договорная подготовка примерно в 2 раза по объему превосходит государственную, общая структура подготовки кадров с высшим образованием в области достаточно слабо соответствует структуре и перспективам развития региона (табл. 24).

2.3. ОРЕНБУРГСКАЯ ОБЛАСТЬ

Оренбургская область — индустриально-аграрный регион Поволжья. Доля добывающей промышленности (в регионе разведаны крупные месторождения руд, асбеста, марганца, хромитов, угля, гипса, мрамора и прочих полезных ископаемых) в ВРП варьирует в пределах от 35 до 37%, обрабатывающей — от 12 до 13% ВРП. Сельское хозяйство обеспечивает ВРП на уровне 9–10%. Наибольшая доля занятых в экономике приходится на торговлю — 16–17%, обрабатывающие производства — 12 и строительство — 7–8% [4].

Планы региона связаны с развитием «многоукладной экономики, сочетающей модернизацию традиционных отраслей специализации с формированием отдельных сегментов постиндустриальной экономики и активным трансграничным сотрудничеством». Модернизация традиционных для области отраслей предполагает создание высокоэффективного агропромышленного комплекса, смену номенклатуры продукции машиностроительного комплекса, модернизацию металлургии и нефтегазохимии. Направлениями создания постиндустриального сегмента экономики будут выступать развитие «живых систем» с их применением в фармацевтике, агропромышленном комплексе и пр., а также экспорта туристских, логистических, образовательных и медицинских услуг [28]. В результате реализации намеченных стратегией проектов ВРП региона должен увеличиться в 2,9 раза в сравнении с 2008 г., а также должна измениться его

Таблица 24. Государственная и внебюджетная подготовка кадров с высшим образованием в Нижегородской области по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Прием за счет средств бюджета субъекта						Внебюджетный прием*	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	275	4,73	292	4,92	202	3,73	376	4,88	-	-	-	-	-	-	278	2,18
15.00.00 «Машиностроение»	167	2,87	171	2,88	171	3,15	261	3,39	-	-	-	-	-	-	746	5,84
22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	66	1,13	82	1,38	126	2,32	73	0,95	-	-	-	-	-	-	72	0,56
03.00.00 «Физика и астрономия», 01.00.00 «Математика и механика»	296	5,09	400	6,74	349	6,44	359	4,66	-	-	-	-	-	-	143	1,12
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	338	5,81	288	4,85	256	4,72	373	4,84	-	-	-	-	-	-	359	2,81
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	398	6,84	323	5,44	267	4,93	924	11,99	25	3,97	25	5,15	25	4,72	621	4,86
38.00.00 «Экономика и управление»	330	5,67	455	7,66	344	6,35	348	4,52	175	27,78	160	32,99	170	32,08	3 165	24,77
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	459	7,89	474	7,98	473	8,73	459	5,96	67	10,63	67	13,81	60	11,32	223	1,75
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	591	10,16	604	10,17	626	11,55	800	10,38	50	7,94	48	9,9	51	9,62	662	5,18
Всего	5 817	100,0	5 938	100,0	5 241	100,0	7 705	100,0	630	100,0	485	100,0	530	100,0	12 778	100,0

* — данные за период 01.10.2018–30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

структура: снизиться доля промышленности, строительства, сельского хозяйства и, напротив, вырасти доля транспорта и прочих видов экономической деятельности [26].

Как можно увидеть по данным табл. 25, объем подготовки кадров с высшим образованием для покрытия кадровых потребностей промышленных предприятий, создающих базис региональной экономики, незначителен. Так, на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле», 15.00.00 «Машиностроение», 22.00.00 «Технологии материалов» государством в последние годы суммарно выделялось всего от 6 до 10% бюджетных мест. Примерно на таком же уровне осуществлялась и внебюджетная подготовка. Доля КЦП, распределяемых на образовательные программы в сфере сельского хозяйства, составляла 8–12%. Принимая во внимание, что на договорной основе подготовка кадров для сельхозпредприятий составляла всего 2–3% всех зачисленных на первый курс в рамках такой формы подготовки, того объема, который выделяло государство, явно недостаточно. Ранее упоминалось, что сельское хозяйство обеспечивает формирование ВРП области от 9 до 10%, а на соответствующих предприятиях трудится около 15% населения. Соответственно структура подготовки кадров для отраслей экономики Оренбургской области слабо соответствует их текущим кадровым потребностям.

При этом структура подготовки кадров в регионе в большей степени соответствует предполагаемой структуре экономики региона к 2030 г. Это подтверждается и такими данными:

- 3–5% бюджетных мест сейчас выделяется на УГСН 06.00.00 «Биологические науки», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», что соответствует плану по развитию сектора «живых систем» в экономике региона;
- выделение значительного числа мест — 22–28% от КЦП — на УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки» соответствует стратегии развития экспорта образовательных услуг, социальной направленности образовательных программ, а также относительно небольшим объемам подготовки педагогических кадров по договорам;

Таблица 25. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Оренбургской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	115	3,4	158	4,51	141	4,77	163	4,38	318	4,98	488	7,26	188	3,5
15.00.00 «Машиностроение»	111	3,28	122	3,48	104	3,52	165	4,44	125	1,96	165	2,46	262	4,88
22.00.00 «Технологии материалов»	8	0,24	32	0,91	55	1,86	23	0,62	29	0,45	4	0,06	26	0,48
06.00.00 «Биологические науки», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	148	4,38	174	4,96	144	4,88	125	3,36	13	0,2	26	0,39	19	0,35
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	259	7,66	408	11,64	323	10,94	410	11,02	160	2,5	135	2,01	85	1,58
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	141	4,17	148	4,22	124	4,2	204	5,49	151	2,36	211	3,14	137	2,55
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	212	6,27	244	6,96	259	8,77	342	9,2	122	1,91	125	1,86	95	1,77
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	939	27,76	958	27,32	702	23,77	812	21,83	481	7,53	506	7,53	521	9,7
31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	381	11,27	309	8,81	299	10,13	404	10,86	1305	0,43	1625	24,18	711	13,24
38.00.00 «Экономика и управление»	339	10,02	178	5,08	70	2,37	97	2,61	1636	25,61	1324	19,7	1251	23,3
Всего	3382	100,0	3506	100,0	2953	100,0	3719	100,0	6388	100,0	6720	100,0	5369	100,0

Источники: [7–8, 14].

- достаточная доля в структуре КЦП — 9–11% — бюджетных мест на УГСН в области медицины в сочетании с большим объемом внебюджетной подготовки по этой УГСН (от 13 до 25% студентов-платников) обеспечивает перспективные потребности системы здравоохранения региона.

Как и в Нижегородской области, в Оренбургском регионе осуществляется подготовка кадров за счет бюджета субъекта Российской Федерации, однако объем такой подготовки невелик — до ста человек (это в основном подготовка кадров для покрытия потребностей организаций сферы искусства, что вполне обоснованно из-за небольшого объема КЦП, выделяемых федеральными органами власти на соответствующие УГСН).

Таким образом, система подготовки кадров с высшим образованием слабо соответствует текущей отраслевой структуре экономики Оренбургской области и в лучшей степени — перспективной.

2.4. ПЕНЗЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Пензенская область, как и многие другие субъекты Приволжского федерального округа, является регионом с индустриально-аграрной экономикой. В области развиты производство оборудования, станкостроение, приборостроение, пищевая, химико-фармацевтическая, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Сельское хозяйство специализируется преимущественно на производстве продукции растениеводства: более 60% общего объема сельскохозяйственной продукции. Обрабатывающими производствами создается 19–20% ВРП, сельским хозяйством — 13–14%. На промышленных и сельскохозяйственных предприятиях суммарно занято 28–29% населения, проживающего в регионе. Кроме того, относительно большее развитие в регионе получили торговля, строительство и транспорт, обеспечивающие 14–16, 7–10 и 7% ВРП соответственно [4].

Стратегией социально-экономического развития Пензенской области до 2035 г. предусмотрено долгосрочное опережающее развитие региона, базирующееся на ключевых отраслях экономики региона — промышленности и сельском хозяйстве. Так,

по прогнозам разработчиков стратегии, к 2035 г. индекс промышленного производства (по отношению к 2017 г.) должен составить 249,4%, объем валовой продукции — 176 млрд руб., т. е. увеличиться в 1,9 раза в сравнении с 2020 г. Кроме того, в стратегии, в отличие от аналогичных документов большинства других регионов, представлен прогноз потребности организаций в кадрах. Структура потребности в специалистах с высшим образованием выглядит следующим образом: 36,9% — врачи, 26% — специалисты в области науки и техники, 13,9% — специалисты в области образования и пр. [29].

Анализируя сбалансированность системы подготовки кадров с высшим образованием и отраслевых потребностей экономики Пензенской области, следует отметить [4, 7–8, 14]:

- совокупная подготовка трудовых ресурсов для обеспечения кадровых потребностей промышленных предприятий — основы экономического развития региона — в общей системе подготовки высококвалифицированных кадров составляет всего 8–9%, при том что обрабатывающие производства обеспечивают ВРП на уровне 19–20% и создают рабочие места для 17% населения;
- схожая ситуация наблюдается и в сельском хозяйстве: при 13–14%-м вкладе данного вида экономической деятельности в ВРП и доле занятых на соответствующих предприятиях 11–12% прием в вузы на обучение по образовательным программам УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» по различным основам поступления составлял в последние годы менее 6%;
- расхождения в подготовке кадров для сфер строительства и транспорта с их потребностями в человеческих ресурсах менее значимы, но также присутствуют: строительство обеспечивает вклад в ВРП на уровне 7–10%, на строительных предприятиях занято 8–9% работников, а доля людей, выбиравших для получения будущей специальности обучение по программам, связанным со строительством, в последнее время составляла всего примерно 4–5%; в транспортной отрасли показатели такие: обеспеченность ВРП — 6,8–7,1%, доля занятых — чуть более 6%, доля зачисленных

на образовательные программы УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» (по другим УГСН, связанным с транспортом, обучение в области не осуществляется) — 2,5–3,7%;

- учитывая, что к 2035 г. регион будет испытывать потребность в кадрах с высшим образованием преимущественно в сфере здравоохранения (предусмотрено, что врачи составят 36,9% всех занятых, имеющих высшее образование [29]), доля лиц, зачисленных на программы УГСН 30.00.00 «Фундаментальная медицина» и 31.00.00 «Клиническая медицина», варьирующая на уровне 8–10%, является явно недостаточной (табл. 26).

Обобщая, можно сделать вывод об относительно слабом соответствии структуры подготовки кадров с высшим образованием текущим и перспективным отраслевым потребностям социально-экономического развития Пензенской области.

2.5. ПЕРМСКИЙ КРАЙ

Экономика Пермского края уже достаточно продолжительное время имеет ярко выраженный промышленный характер. В регионе развита нефтяная, нефтехимическая, химическая, металлургическая и машиностроительная промышленность. При этом доля ВРП, обеспеченная за счет добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств, в последние три года только увеличивалась: с 45,9% в 2015 г. до 50,2% к 2017 г. Относительно весомый вклад в формирование ВРП вносит также торговля — 10,3–12,3%. Заметим, что вклад сельского хозяйства в экономику Пермского края, в отличие от других регионов Приволжского федерального округа, совершенно незначительный — 2–2,3%. Что касается занятости населения, то наибольшая доля трудовых ресурсов сосредоточена на предприятиях по видам деятельности «Обрабатывающие производства» — примерно 20%, «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — около 17, «Строительство» — 9% [4]. Задачи развития региона до 2026 г. лежат в плоскости модернизации экономики, в том числе за счет развития инновационной экономики, предпринимательства, агропромышленного комплекса и пр. [30].

Таблица 26. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Пензенской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	170	6,33	150	5,85	114	4,48	191	6,1	222	4,84	174	3,95	166	3,75
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	57	2,12	51	1,99	47	1,85	80	2,55	19	0,41	8	0,18	17	0,38
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	98	3,65	87	3,4	95	3,73	147	4,69	44	0,96	23	0,52	46	1,04
04.00.00 «Химия», 33.00.00 «Фармация»	27	1,0	25	0,98	22	0,86	20	0,64	34	0,74	29	0,66	30	0,68
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	325	12,1	335	13,08	318	12,5	299	9,55	65	1,42	61	1,39	89	2,01
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	235	8,75	295	11,51	274	10,77	248	7,92	78	1,7	68	1,54	83	1,87
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	205	7,63	104	4,06	159	6,25	209	6,67	64	1,4	73	1,66	66	1,49
38.00.00 «Экономика и управление»	54	2,01	65	2,54	45	1,77	48	1,53	1 288	28,1	1 040	23,62	895	20,21
30.00.00 «Фундаментальная медицина», 31.00.00 «Клиническая медицина»	126	4,69	89	3,47	149	5,86	150	4,79	465	10,14	503	11,42	558	12,6
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	384	14,29	339	13,23	269	10,57	471	15,04	651	14,2	667	15,15	640	14,45
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	410	15,26	419	16,35	423	16,63	565	18,04	169	3,69	209	4,75	225	5,08
Всего	2 687	100,0	2 562	100,0	2 544	100,0	3 132	100,0	4 584	100,0	4 403	100,0	4 428	100,0

Источники: [7–8, 14].

Базируясь на данных табл. 27, можно сделать вывод об относительном соответствии структуры подготовки кадров с высшим образованием в Пермском крае отраслевым потребностям его экономики. Учитывая, что промышленный комплекс является основой экономики региона, вполне обоснованно выделение примерно 20% бюджетных мест на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле», 18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия», 15.00.00 «Машиностроение», 22.00.00 «Технологии материалов». Логичным можно считать также выделение КЦП по «строительным» УГСН на уровне 4%, так как с учетом приема на это направление на договорной основе около 4–5% студентов потребности строительной отрасли соответствуют объемам подготовки кадров для нее (строительство обеспечивает около 5% ВРП, на соответствующих предприятиях трудится примерно 9% экономически активного населения региона).

Учитывая перспективные планы по развитию агропромышленного комплекса, низкий спрос на такие специальности в рамках внебюджетной подготовки, вполне уместно выделение 8–9% бюджетных мест на подготовку кадров для сельского хозяйства при доле данного вида деятельности в ВРП чуть более 2 и 4% занятых на сельхозпредприятиях. Традиционно низкая в последние годы доля КЦП, распределяемая на образовательные программы в сфере экономики и управления (3–4%), объяснима наличием высокого уровня спроса на них на договорной основе — 23–30% общего числа зачисленных по внебюджетной форме обучения. Суммарно подготовка таких специалистов варьирует на уровне 15–16%, что сопоставимо с долей торговли в ВРП и долей занятых в этой отрасли. Доля бюджетных мест, выделяемых на УГСН в сфере информационных технологий (8–10%), соответствует требованиям стратегических документов о «цифровизации» экономики страны.

Таким образом, структура бюджетной и внебюджетной подготовки кадров с высшим образованием в Пермском крае в значительной мере соответствует отраслевой специфике его экономики.

Таблица 27. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Пермского края по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	618	10,62	551	10,28	506	10,24	526	12,15	479	7,37	488	6,74	498	7,74
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	225	3,87	207	3,86	170	3,44	171	3,95	63	0,97	126	1,74	120	1,86
15.00.00 «Машиностроение»	375	6,44	353	6,58	306	6,2	252	5,82	200	3,08	188	2,6	227	3,53
22.00.00 «Технологии материалов»	78	1,34	65	1,21	77	1,56	68	1,57	8	0,12	2	0,03	1	0,02
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	257	4,42	240	4,48	218	4,41	155	3,58	281	4,32	346	4,78	330	5,13
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	453	7,78	515	9,61	463	9,37	349	8,06	241	3,71	255	3,52	386	6,0
38.00.00 «Экономика и управление»	149	2,56	197	3,67	185	3,75	134	3,09	1786	27,49	2187	30,19	1484	23,06
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	523	8,98	414	7,72	409	8,28	378	8,73	89	1,37	60	0,83	61	0,95
Всего	5 821	100,0	5 361	100,0	4 939	100,0	4 331	100,0	6 498	100,0	7 244	100,0	6 435	100,0

Источники: [7–8, 14].

2.6. РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН

Башкортостан — один из крупнейших как индустриальных, так и сельскохозяйственных и рекреационных центров России. В регионе развиты топливно-энергетический, металлургический, машиностроительный комплексы, сельское хозяйство (в особенности животноводство). Это позволяет республике входить в десятку субъектов Российской Федерации по объему ВРП. Наибольшая доля ВРП приходится на такие виды экономической деятельности, как «Обрабатывающие производства» — 23,7–23,8%, «Добыча полезных ископаемых» — 12,1–13,5, «Торговля оптовая и розничная...» — 12,4–12,9, «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 6,7–7,7, «Транспортировка и хранение» — 6,3–6,4, «Строительство» — 6,6–7,4% [4]. Планы развития региона до 2030 г. связаны преимущественно с развитием промышленности, агропромышленного комплекса, предпринимательства, туризма, внешнеэкономической деятельности, в результате чего темп прироста ВРП региона в 2030 г. в зависимости от сценариев должен варьировать от 3,1 до 5,6% [31].

В то же время сопоставление данных о структуре подготовки кадров с высшим образованием в регионе и о структуре ВРП (табл. 28) позволяет говорить о дисбалансе между подготовкой кадров с высшим образованием и потребностями социально-экономического развития Республики Башкортостан. В частности, объем подготовки высококвалифицированных кадров для промышленности, сельского хозяйства и туризма можно характеризовать как недостаточный, а для предпринимательства и внешнеэкономической деятельности, напротив, немного избыточный [4, 7–8, 14]:

- при обеспеченности ВРП республики за счет промышленности (включая добычу полезных ископаемых) на уровне 35–37% на УГСН, предусматривающие подготовку специалистов для удовлетворения кадровых потребностей различных отраслей промышленности, выделяется примерно 25% бюджетных мест, а внебюджетный прием составляет менее 14% общего объема;
- доля совокупной подготовки кадров с высшим образованием в области сельского хозяйства варьирует на уровне

примерно 2%, при том что отрасль в настоящее время обеспечивает 7–8% ВРП и имеются планы по ее дальнейшему развитию;

- государственная и договорная подготовка специалистов для сферы туризма в общем объеме не превышает 1%;
- совокупная подготовка кадров по УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» составляет примерно 16–17%, хотя доля торговли в ВРП в последние годы снижалась, в 2017 г. составила всего 12,4% (табл. 28).

Таким образом, можно сказать, что структура подготовки высококвалифицированных кадров в регионе недостаточно скоординирована с перспективными потребностями развития приоритетных отраслей экономики Республики Башкортостан.

2.7. РЕСПУБЛИКА МАРИЙ ЭЛ

Республика Марий Эл — один из наименее экономически развитых, но наиболее динамично развивающихся регионов Приволжского федерального округа. Ведущими отраслями экономики республики выступают промышленность (машиностроительная, металлообрабатывающая, лесная, деревообрабатывающая, легкая и пищевая) и сельское хозяйство (в большей степени животноводство). Обработывающие производства, сельское, лесное хозяйство суммарно в последние годы обеспечивают свыше 45% ВРП. Наряду с указанными видами деятельности относительно весомый вклад в ВРП вносит торговля — 9,1–11,4%. Как свидетельствуют данные за 2018 г., наибольшая доля занятых в экономике региона также приходится на обрабатывающие производства — 21,2%, торговлю — 15,8 и сельское хозяйство — 9,8% [4].

Планы развития республики до 2030 г. связаны в основном с развитием приоритетных отраслей промышленности и агропромышленного комплекса, предпринимательства, туристско-рекреационной сферы, цифровой экономики [32].

Выделение бюджетных мест, финансируемых из средств федерального бюджета, вузам региона (в субъекте функционирует всего три образовательные организации высшего образования) во многом сопряжено с текущей и перспективной отраслевой

Таблица 28. Выделение КЦП, внебюджетный прием на обучение по программам высшего образования по отдельным УГСН и приоритеты экономического развития Республики Башкортостан

Отрасль	Показатель		Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием*	
	наименование	значение к 2030 г.		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год			
				ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%
Промышленность	Производительность труда в промышленности на человека, темп роста к 2015 г.	2,87	22.00.00 «Технологии материалов»	48	0,67	37	0,56	101	1,65	42	0,58	26	0,16
			15.00.00 «Машиностроение»	438	6,09	408	6,2	401	6,53	538	7,38	963	06
			21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	730	10,1	611	9,28	567	9,4	511	7,01	753	4,74
	Индекс промышленного производства, в % к 2015 г.	103,3	18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	398	5,53	347	5,27	331	5,39	413	5,67	212	1,33
			19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	227	3,15	226	3,43	199	3,24	242	3,32	179	1,13
			28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	26	0,36	31	0,47	36	0,59	47	0,65	4	0,03
Сельское хозяйство	Производительность труда в сельском хозяйстве на человека, темп роста к 2015 г.	3,53	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	275	3,82	279	4,24	240	3,91	275	3,77	180	1,13
	Объем экспорта сельскохозяйственной продукции, темп роста к 2015 г.	6,15	36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	137	1,9	138	2,1	125	2,04	120	1,65	42	0,26
Предпринимательство	Количество субъектов МСП на 1 тыс. человек населения, темп роста к 2015 г.	1,5	38.00.00 «Экономика и управление»	184	2,56	161	2,44	68	1,11	48	0,66	3413	21,48
Внешнеэкономическая деятельность	Темп роста объема экспорта услуг к 2016 г.	25,5											
	Темп роста объема несырьевого неэнергетического экспорта в стоимостном выражении к 2016 г.	4,2											
Туризм	Численность граждан, размещенных в коллективных средствах размещения, % к 2015 г.	2,54	43.00.00 «Сервис и туризм»	55	0,76	52	0,79	47	0,77	82	1,13	94	0,59
	Объем услуг гостиниц и аналогичных средств размещения, % к 2015 г.	2,63											

* — данные взяты за период с 01.10.2018 по 30.09.2019.

Источники: [7–8, 14, 31].

специализацией экономики. Возможно, это объясняется тем, что в анализируемом субъекте Российской Федерации — одном из немногих регионов России — действует региональный регламент разработки прогноза потребности рынка труда в квалифицированных кадрах [33], а также принят долгосрочный прогноз потребности рынка труда в квалифицированных кадрах [32], которые используются при оценке и корректировке объема и структуры КЦП. Подтверждением сбалансированности структуры подготовки кадров с высшим образованием могут служить следующие данные [4, 7–8, 14]:

- на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» выделяется от 14 до 21% бюджетных мест при доле сельского хозяйства в ВРП на уровне более 14%;
- учитывая цели, связанные с развитием цифровой экономики, вполне закономерно выделение 9–11% КЦП на подготовку высококвалифицированных кадров в области информационных технологий;
- машиностроение является одной из ведущих отраслей промышленности региона, что подкрепляется государственной подготовкой соответствующих кадров с высшим образованием в объеме от 95 до 176 человек ежегодно (4–8%);
- при общей тенденции ежегодного уменьшения объема КЦП вузам Республики Марий Эл по УГСН, предполагающим подготовку кадров для приоритетных отраслей экономического развития, сокращение бюджетных мест гораздо меньше, нежели по остальным УГСН.

Что касается внебюджетной подготовки кадров, то она составляет немногим более 30% совокупной подготовки и ее структура во многом расходится с отраслевыми потребностями региональной экономики. Как и во многих других субъектах Российской Федерации, наибольшая доля в структуре такой подготовки приходится на УГСН в сфере экономики и юриспруденции, доля же зачисляемых на УГСН, предусматривающие подготовку кадров для приоритетных отраслей социально-экономического развития региона, незначительна (табл. 29).

Таблица 29. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Марий Эл по программам высшего образования по отдельным УТСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	393	14,43	522	20,74	390	16,32	444	19,11	22	1,17	160	9,54	23	1,64
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	252	9,25	265	10,53	269	11,26	223	9,6	39	2,08	15	0,89	25	1,79
15.00.00 «Машиностроение»	117	4,3	95	3,77	120	5,02	176	7,58	76	4,06	43	2,56	43	3,07
22.00.00 «Технологии материалов»	44	1,62	16	0,64	61	2,55	32	1,38	-	-	1	0,06	6	0,43
43.00.00 «Сервис и туризм»	69	2,53	50	1,99	65	2,72	49	2,11	56	2,99	46	2,74	33	2,36
38.00.00 «Экономика и управление»	247	9,07	102	4,05	125	5,23	47	2,02	383	20,45	371	22,12	259	18,5

Источники: [7–8, 14].

Учитывая, что государственная подготовка кадров составляет две трети от совокупной подготовки, можно говорить о том, структура подготовки кадров с высшим образованием в Республике Марий Эл в основном сбалансирована с текущими и перспективными потребностями развития экономики.

2.8. РЕСПУБЛИКА МОРДОВИЯ

Экономика Республики Мордовия, как и Республики Марий Эл, индустриально-аграрного типа. Ключевыми отраслями региона являются электротехника, машиностроение (вагоностроение), агропромышленный комплекс, производство строительных материалов. Наибольшая доля в ВРП и занятых в экономике приходится на обрабатывающие производства — 22,8–25,5 и 16,5–16,6% соответственно, на сельское хозяйство — 13,3–14,2 и 19,8–20,1% соответственно. Кроме того, в республике развиты строительство и торговля. На данные виды деятельности суммарно приходится примерно 22% ВРП и 21–22% занятых в экономике [4].

Как отмечается в Стратегии развития региона до 2025 г. [34], одними из основных направлений развития Республики Мордовия в зависимости от сценариев будут являться либо поступательное развитие базовых отраслей специализации путем наращивания производственных мощностей и проведения технологической модернизации производства, либо товарная и географическая диверсификация предприятий тех же опорных отраслей экономики, а также формирование нишевых специализаций в секторе свето- и электротехники. Иными словами, глобальная структурная перестройка экономики региона стратегическими документами не предусматривается.

На территории Республики Мордовия, по данным на начало 2018/19 учебного года, функционировало три вуза и четыре филиала. Одним из государственных вузов, относительно крупным, вторым по численности обучающихся в регионе, является федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева» [21]. Специализация этого вуза во многом объясняет преобладающую долю КЦП, финансируемых из федерального бюджета, которая

приходится на УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки». По данным за 2017/18–2020/21 учебные годы, этот показатель составлял от 28 до 34%. Подготовка специалистов в области сельского хозяйства, одной из ключевых отраслей экономики республики, предусмотрена только в одном вузе, которому по УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» и 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» ежегодно выделяется всего 7–8% всех бюджетных мест, в то время как сельское хозяйство обеспечивает 13–14% ВРП и на соответствующих предприятиях занято 20% населения региона. Видно, что расхождения довольно значительны. Подготовка кадров с высшим образованием в области машиностроения, также опорной для Республики Мордовия отрасли, осуществляется в двух государственных образовательных организациях в г. Саранске и г. Рузаевке. При этом на УГСН 15.00.00 «Машиностроение» приходится всего примерно 2% КЦП, финансовое обеспечение которых предусмотрено из средств федерального бюджета. На подготовку кадров высокого уровня квалификации в области свето- и электротехники, одной из базовых отраслей специализации в перспективе, бюджетных мест выделяется больше — 5–6%, нежели для машиностроительной отрасли, при этом число таких мест в последние годы растет.

Ситуация со структурой внебюджетной подготовки высококвалифицированных кадров в Республике Мордовия во многом схожа с бюджетной. Доля приема на образовательные программы УГСН, предполагающие подготовку кадров для ключевых отраслей экономики, незначительна. Студенты-платники отдадут предпочтение образовательным программам в сфере экономики, юриспруденции и образования [8] (табл. 30).

В целом можно говорить о том, что ни бюджетная, ни договорная подготовка кадров с высшим образованием во многом не соответствует отраслевой структуре экономики Республики Мордовия.

2.9. РЕСПУБЛИКА ТАТАРСТАН

Татарстан — один из наиболее экономически развитых регионов России, богатый природными ресурсами и имеющий диверсифицированный промышленный комплекс. Промышленность,

Таблица 30. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Мордовия по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	193	7,25	185	7,76	180	7,76	183	7,52	45	1,23	34	1,0	51	1,63
15.00.00 «Машиностроение»	55	2,07	39	1,64	40	1,72	42	1,72	45	1,23	53	1,56	89	2,85
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	127	4,77	111	4,66	136	5,86	152	6,24	16	0,44	26	0,76	5	0,16
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	823	30,93	791	33,18	660	28,44	829	34,05	331	9,08	395	11,6	280	8,87

Источники: [7–8, 14].

опорными отраслями специализации которой выступают нефтегазохимический комплекс, машиностроение, а также электро- и радиоприборостроение, традиционно обеспечивает около 45% ВРП. Наряду с промышленностью значительное развитие в регионе получили также торговля — 12,5–14,2% ВРП, 15,9–16,2% занятых, строительство — 9,1–9,9% ВРП, 9,9–10,1% занятых и сельское хозяйство — 7,1–7,8% ВРП, 7,6–7,8% занятых [4].

Стратегия развития Республики Татарстан до 2030 г. нацелена на «обеспечение глобальной конкурентоспособной региональной экономики» и предполагает небольшую перестройку экономики, заключающуюся в увеличении доли в ней нефтегазохимического и машиностроительного комплексов. В результате реализации стратегии ВРП в ценах соответствующих лет в зависимости от сценария должен к 2030 г. увеличиться в 2,33–4,43 раза относительно 2013 г., добавленная стоимость вышеуказанных отраслей — примерно на 2 п. п. по каждой [35].

В плане высшего образования Татарстан получил наибольшее развитие относительно других регионов Приволжского федерального округа. В данном субъекте размещено 42 образовательные и научные организации, включая филиалы, что составляет 17% общего числа таких организаций в макрорегионе, обучается 146,9 тыс. человек, что соответствует 17,72% общей численности студентов Приволжского федерального округа [4].

Государственная подготовка высококвалифицированных кадров в регионе во многом сбалансирована с отраслевыми потребностями его экономики. Об этом свидетельствуют следующие данные [4, 7–8, 14]:

- на подготовку кадров для сферы нефтегазохимического комплекса суммарно за счет средств федерального и регионального бюджетов ежегодно выделяется примерно 10% бюджетных мест от общего объема, при этом данная отрасль промышленности является базовой в экономике региона;
- на УГСН 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», предполагающие обучение специалистов для отрасли электро- и радиоприборостроения, также ключевого сектора промышленности республики, приходится от 4 до 8% КЦП;

- для подготовки кадров в области машиностроения, выступающего опорной отраслью промышленности региона как в настоящий момент, так и в перспективе, предусмотрено выделение 5–8% КЦП, предполагающих государственное финансирование;
- для кадров с высшим образованием в сфере сельского хозяйства, обеспечивающего 7,1–7,8% ВРП и занятость на уровне 7,6–7,8% общей численности занятых в региональной экономике, выделяется 6–7% бюджетных мест;
- в связи с усилением значимости развития цифровых технологий во всех сферах экономики на подготовку кадров в сфере информационных технологий вполне обоснованно выделяется доля КЦП на уровне 8–14%, что вполне соответствует показателям стратегических документов в сфере внедрения цифровых технологий.

Единственной отраслью, в которой имеются риски необеспеченности кадрами с высшим образованием в перспективе, является строительство. При обеспеченности ВРП на уровне 9,1–9,9% и доле занятых в строительстве от общей численности занятых в экономике 9,9–10,1% на подготовку кадров по строительным специальностям выделяется всего 3–5% бюджетных мест. Обостряет ситуацию тот факт, что и объем договорной подготовки специалистов в сфере строительства недостаточен: не более 3% общего объема такой подготовки. Сама внебюджетная подготовка слабо сопряжена с отраслевыми потребностями развития экономики анализируемого региона. Ее структура соответствует лишь доле машиностроительной отрасли (табл. 31).

Таким образом, с отраслевыми кадровыми потребностями экономики Республики Татарстан в большей степени сбалансирована государственная подготовка кадров с высшим образованием, в меньшей — договорная. Однако доля договорной подготовки в общей подготовке кадров с высшим образованием составляет всего примерно 25%. Это позволяет достаточно обоснованно делать вывод о том, что в целом профессионально-квалификационная структура системы подготовки кадров с высшим образованием в регионе не в полной мере соотносится с потребностями экономики в разрезе отраслей.

Таблица 31. Государственная и внебюджетная подготовка кадров с высшим образованием в Республике Татарстан по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Прием за счет средств бюджета субъекта						Внебюджетный прием*	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	116	1,14	126	1,31	138	1,66	241	2,73	210	45,26	165	47,01	160	44,32	330	1,27
18.00.00 «Химические технологии»	746	7,31	746	7,77	545	6,54	496	5,62	-	-	-	-	-	-	528	2,03
15.00.00 «Машиностроение»	617	6,05	542	5,54	409	4,91	722	8,18	99	21,34	60	17,09	59	16,34	1 138	4,37
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	437	4,28	669	6,97	487	5,85	696	7,89	-	-	-	-	-	-	137	0,53
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	399	3,91	345	3,59	271	3,25	480	5,44	-	-	-	-	-	-	707	2,72
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	654	6,41	694	7,23	601	7,22	614	6,96	-	-	-	-	-	-	138	0,53
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	237	2,32	210	2,19	112	1,34	130	1,47	70	15,09	46	13,11	45	12,47	1 000	3,84
38.00.00 «Экономика и управление»	226	2,21	196	2,04	96	1,15	127	1,44	85	18,32	80	22,79	80	22,16	6 603	25,37
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	1 106	10,84	1 330	13,85	1 149	13,80	700	7,93	-	-	-	-	-	-	1 669	6,41
Всего	10 204	100,0	9 602	100,0	8 329	100,0	8 823	100,0	464	100,0	351	100,0	361	100,0	26 026	100,0

* — данные за период 01.10.2018–30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

2.10. САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Производство автомобилей и запчастей, авиакосмическое машиностроение, нефтедобыча, нефтепереработка, цветная металлургия, химия — ключевые направления экономики Самарской области. В регионе преобладают такие виды экономической деятельности, как обрабатывающие производства — 21,4–24% ВРП, 19,2–19,4% занятых, добыча полезных ископаемых — 15,3–16,5% ВРП, 1–1,2% занятых, торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 10,2–10,9% ВРП, 16,7–17,2% занятых и транспортировка и хранение — 7,4–7,5% ВРП, 8,2–8,4% занятых [4].

По прогнозам разработчиков Стратегии социально-экономического развития области, к 2030 г. структура ее ВРП должна претерпеть определенные изменения. Основные из них будут заключаться в следующем: уменьшится доля добычи полезных ископаемых до 7,7–13,3% в зависимости от сценария и увеличится до 26% доля в ВРП обрабатывающей промышленности [36].

Самарская область — второй по числу вузов, научных организаций и филиалов субъект Федерации в Приволжском федеральном округе — 31 организация. Наряду с образовательными организациями высшего образования широкого профиля в регионе дислоцированы вузы медицинской, сельскохозяйственной, транспортной и творческой направленности. В вузах региона обучается около 100 тыс. человек. По численности студентов Самарская область занимает 3-е место в макрорегионе [4].

Из более чем 5,5 тыс. мест, финансируемых из федерального бюджета, ежегодно выделяемых вузам и научным организациям анализируемого субъекта Российской Федерации, 23–26% приходится на образовательные программы УГСН, предполагающие подготовку специалистов для сферы промышленности, преобладающей в экономике региона. Учитывая, что доля внебюджетного приема по данным УГСН сопоставима с бюджетным, а также высокую обеспеченность ВРП за счет обрабатывающих производств, выделение именно такого объема КЦП вполне обоснованно. Закономерным можно также считать распределение 3–5% КЦП на образовательные программы в сфере экономики и управления. Прием на договорной основе на такие программы в вузы

региона в последние годы держится на достаточно высоком уровне — 27–30% общего внебюджетного приема, что в перспективе и позволяет обеспечить кадрами с соответствующим высшим образованием организации сферы торговли и аналогичных услуг. Достаточно большой удельный вес — от 12 до 19% КЦП — приходится на УГСН в сфере информационных технологий. По нашему мнению, это оправдано, во-первых, переходом экономики России к экономике информационного типа, во-вторых, относительно низким спросом на соответствующие образовательные программы в рамках договорной подготовки [4, 7–8, 14] (табл. 32).

В Самарской области подготовка высококвалифицированных кадров осуществляется не только за счет средств федерального бюджета и физических и юридических лиц, но и за счет регионального бюджета (табл. 32). Объем такой подготовки находится в пределах 200–300 человек, что составляет не более 2% совокупной подготовки. Места, финансируемые за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации, выделяются на различные УГСН, преимущественно гуманитарной направленности. Так как доля федеральной бюджетной и коммерческой подготовки по таким УГСН совершенно незначительна, то распределение региональных бюджетных мест именно на гуманитарные образовательные программы можно считать обоснованным.

Таким образом, можно сказать, что структура подготовки кадров с высшим образованием достаточно хорошо сопряжена с отраслевыми потребностями экономики Самарской области.

2.11. САРАТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

В Саратовской области функционирует несколько профильных вузов. Среди них Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского, Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова, Саратовская государственная юридическая академия, Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина — филиал ФГБОУВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ» и пр. [19]. Этим во многом объясняется распределение бюджетных мест по УГСН,

Таблица 32. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Самарской области по программам высшего образования по отдельным УТСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	396	5,87	375	5,81	318	5,66	267	4,36	467	3,12	503	3,14	535	3,36
24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	224	3,32	237	3,67	296	5,27	240	3,92	29	0,19	31	0,19	37	0,23
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	319	4,73	323	5,0	280	4,98	247	4,04	154	1,03	222	1,38	254	1,59
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	216	3,2	174	2,69	114	2,03	135	2,21	1 303	8,71	1 179	7,35	1 161	7,29
22.00.00 «Технологии материалов»	121	1,79	123	11,9	194	3,45	92	1,5	7	0,05	5	0,03	6	0,04
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	393	5,82	378	5,85	281	5,0	410	6,7	146	0,98	217	1,35	220	1,38
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	269	3,99	165	2,55	73	1,3	805	13,15	631	4,22	834	5,2	443	2,78
38.00.00 «Экономика и управление»	322	4,77	265	4,1	165	2,94	161	2,63	4 499	30,08	4 416	27,53	4 250	26,68
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	834	12,36	938	14,52	879	15,65	1 166	19,05	422	2,82	678	4,23	813	5,1
Всего	6 749	100,0	6 459	100,0	5 617	100,0	6 121	100,0	14 958	100,0	16 043	100,0	15 930	100,0

Источники: [7–8, 14].

а также структура приема на обучение по образовательным программам высшего образования в рамках договорной подготовки. Так, доля КЦП, отводимая на образовательные программы в области медицины, юриспруденции, сельского хозяйства и экономики, в 2017/18–2020/21 учебных годах составляла 9–12%; 8–11; 9–12; 5–8% соответственно. Суммарно это примерно 34–37%. Что касается внебюджетного приема, то в данном регионе относительно более высокая доля студентов, зачисляемых на обучение по образовательным программам УГСН 40.00.00 «Юриспруденция» — 29–33%, нежели в других субъектах Российской Федерации [7–8, 14].

Вследствие этого соответствие структуры подготовки высококвалифицированных кадров отраслевой структуре экономики в Саратовской области относительно низкое. Экономика этого региона имеет индустриально-аграрную направленность. Наряду с обрабатывающими производствами и сельским хозяйством в области относительно большее развитие получили электроэнергетика, торговля и транспорт. Отраслевая структура ВРП выглядит следующим образом: обрабатывающие производства — 20,2–21,2%, сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство — 12,3–14,5, обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха — 7,9–9,7, транспортировка и хранение — 7,8–8,3, торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов — 11,1–12%. На предприятиях этих же видов экономической деятельности сконцентрировано большинство занятых в экономике региона [4].

В перспективе, как отмечается в Стратегии социально-экономического развития Саратовской области до 2030 г., развитие должны получить промышленный, агропромышленный и топливно-энергетический комплексы, а также туристско-рекреационная сфера. В сфере промышленности акцент будет сделан на металлургический кластер, кластер транспортного машиностроения, химический и нефтехимический кластер, а также кластер по производству газового оборудования [37]. При этом необходимо отметить, что доля бюджетных мест и внебюджетного приема на программы УГСН, связанные с промышленностью, сельским хозяйством, электроэнергетикой, транспортом,

незначительна. К примеру, в отношении УГСН 15.00.00 «Машиностроение» доля КЦП в последние годы варьировала от 1,82 до 2,58%, 04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии» — 2,37–2,7%, 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» — 0,11–0,76% и пр. Схожая картина наблюдается и с договорной подготовкой, в рамках которой, например, доля зачисленных в последние годы на программы УГСН 15.00.00 «Машиностроение» составляла 1,52–1,81%, 04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии» — 0,18–0,44%, 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» — 1,37–1,71%, 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» — 1,94–3,23%, что явно несопоставимо со значимостью промышленности и сельского хозяйства для экономики области [4, 7–8, 14] (табл. 33).

Таким образом, территориальная структура подготовки кадров с высшим образованием в Саратовской области во многом разбалансирована с отраслевой структурой региональной экономики.

2.12. УДМУРТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Экономика Удмуртской Республики, как и большинства регионов Приволжского федерального округа, индустриально-аграрной специализации. Примерно 45% ВРП обеспечивается за счет промышленного производства, в том числе около 25% — добывающей промышленности. Вклад сельского хозяйства варьирует на уровне 7,1–8,7%; немалая доля ВРП — 9,4–9,9% — обеспечивается за счет торговли. Распределение занятых в региональной экономике по видам экономической деятельности имеет следующую структуру: 20–20,3% приходится на обрабатывающие производства, 15,4–16,3% — на сферу торговли, 8,2–8,4% — на строительство, 6,2% — на сельское хозяйство, около 2% — на добычу полезных ископаемых [4].

Независимо от принятых в стратегических документах региона сценариев его развитие связано в первую очередь с такими приоритетными для республики секторами экономики, как производство электрооборудования (включая приборостроение, электротехнику, радиоэлектронику), нефтегазовое машиностроение, производство автомобилей и автомобильных комплектующих и компонентов [38].

Таблица 33. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Саратовской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	553	11,6	440	9,22	446	9,87	400	11,02	609	5,07	670	5,63	874	6,71
40.00.00 «Юриспруденция»	547	11,47	375	7,86	505	11,17	327	9,01	3 995	33,25	3 614	30,37	3 759	28,87
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	411	8,62	461	9,66	439	9,71	432	11,9	233	1,94	308	2,59	421	3,23
38.00.00 «Экономика и управление»	218	4,57	359	7,52	235	5,2	187	5,15	3 142	26,15	3 225	27,19	3 388	26,02
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	36	0,76	35	0,73	22	0,49	4	0,11	165	1,37	165	1,39	223	1,71
15.00.00 «Машиностроение»	123	2,58	119	2,49	99	2,19	66	1,82	191	1,59	215	1,81	198	1,52
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	120	2,52	129	2,7	111	2,46	85	2,37	49	0,41	22	0,18	57	0,44
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	263	5,52	281	5,89	250	5,53	252	6,94	433	3,6	469	3,94	361	2,77
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	147	3,08	85	1,78	98	2,17	74	2,04	115	0,96	84	0,71	265	2,04
43.00.00 «Сервис и туризм»	29	0,61	33	0,69	32	0,71	13	0,36	77	0,64	88	0,74	59	0,45
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	366	7,68	417	8,74	401	8,87	272	7,49	296	2,46	389	3,27	399	3,06
Всего	4 767	100,0	4 773	100,0	4 520	100,0	3 630	100,0	12 015	100,0	11 899	100,0	13 022	100,0

Источники: [7–8, 14].

Учитывая отраслевую специфику экономики Удмуртской Республики, логично предположить, что приоритет при выделении бюджетных мест вузам региона должен отдаваться таким УГСН, как 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 15.00.00 «Машиностроение», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния», 38.00.00 «Экономика и управление», 08.00.00 «Техника и технологии строительства». Фактически же структура КЦП в регионе иная, и она обусловлена исторически сложившейся специализацией вузов. Дело в том, что в регионе наряду с вузами, не имеющими специфики деятельности, функционируют вузы медицинской, сельскохозяйственной и педагогической направленности, что во многом и определяет распределение КЦП по УГСН.

Как можно увидеть по данным табл. 34, на долю УГСН в сфере здравоохранения, образования и сельского хозяйства в общей сложности приходится от 37 до 41% бюджетных мест, при этом каждый год ее размер незначительно, но увеличивается. На подготовку кадров для сектора промышленности (по УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле», 15.00.00 «Машиностроение», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»), обеспечивающего до 45% ВРП и занятость 22% населения, суммарно выделяется примерно 11–12% КЦП. В недостаточном объеме выделяются бюджетные места на подготовку кадров с высшим образованием и для строительной отрасли. Если в строительстве занято 8,2–8,4% населения, а данный вид деятельности обеспечивает ВРП на уровне 4,3–5,9%, то доля бюджетных мест на подготовку соответствующих кадров не достигает и 4%. Схожая ситуация наблюдается и в сфере торговли [4, 7–8, 14].

Что касается внебюджетной подготовки кадров, то, несмотря на то что в перспективе она может обеспечить кадрами предприятия сферы промышленности и строительства, она также в значительной степени не согласуется с отраслевой спецификой

экономики республики. Структура договорной формы подготовки высококвалифицированных кадров имеет ряд дисбалансов, например [4, 8]:

- на образовательные программы УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» зачисляется 22–25% всех студентов, обучающихся на платной основе, в то время как торговля обеспечивает ВРП менее чем на 10%, в данной отрасли занято примерно 15% населения региона;
- доля «договорных» студентов, выбравших профессию, связанную с сельским хозяйством, в отличие от государственной подготовки, напротив, меньше, нежели вклад этой отрасли в ВРП и в занятость населения (табл. 34).

В целом суммарно по обеим формам подготовки кадров с высшим образованием можно говорить о частичном дисбалансе структуры подготовки кадров с высшим образованием и текущей и перспективной отраслевой структуры экономики Удмуртской Республики. Так, в сфере сельского хозяйства, торговли и строительства структура подготовки кадров вполне сопоставима с долей этих отраслей в ВРП и занятости населения, тогда как для промышленности — опорной отрасли экономики региона — имеет место значительный дисбаланс.

2.13. УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

В структуре ВРП Ульяновской области преобладают промышленность (доля обрабатывающих производств в ВРП в 2015–2017 гг. составляла 26–27,1%, на предприятиях аккумулировано около 22% работников), торговля (12–13% ВРП, 16,1–16,5% занятых), транспорт (7,5–7,6% ВРП, 6,1% занятых), сельское хозяйство (7,4–7,9% ВРП, 8,4–8,5% занятых) [4]. Основной отраслью промышленности является машиностроение, представленное авиа-, приборо-, станко- и автомобилестроением. Перспективы развития региона связаны в первую очередь с обеспечением структурной диверсификации экономики, ее инновационным развитием. В качестве долгосрочных точек роста экономики области признаны высоко- и среднетехнологичные отрасли обрабатывающей промышленности, а также отдельные отрасли сферы услуг:

Таблица 34. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Удмуртской Республики по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	702	17,36	617	16,26	444	13,77	772	19,83	543	6,42	508	6,83	701	9,67
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	456	11,28	501	13,2	465	14,42	436	11,2	276	3,26	297	4,0	257	3,54
31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»	345	8,53	294	7,75	312	9,67	393	10,09	239	2,82	238	3,2	234	3,23
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	149	3,69	162	4,27	137	4,25	146	3,75	719	8,5	650	8,74	813	11,21
15.00.00 «Машиностроение»	166	4,11	143	3,77	131	4,06	131	3,36	443	5,24	541	7,28	420	5,79
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	122	3,02	144	13,79	132	4,09	143	3,67	120	1,42	107	1,44	129	1,78
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	152	3,76	133	3,5	119	3,69	147	3,78	399	4,72	488	6,56	296	4,08
38.00.00 «Экономика и управление»	165	4,08	44	1,16	51	1,58	92	2,36	2 155	25,47	1 844	24,8	1 584	21,85
Всего	4 043	100,0	3 795	100,0	3 225	100,0	3 894	100,0	8 461	100,0	7 434	100,0	7 250	100,0

Источники: [4–7, 12].

туризм, медицина, информационно-коммуникационные технологии [39].

Экономику Ульяновской области отличает относительно низкая доля экономически активного населения, имеющего высшее образование (на 3 п. п. ниже, чем в среднем по стране). В связи с этим и по ряду других причин регион испытывает нехватку высококвалифицированных кадров. Этот факт, как отмечается в Стратегии социально-экономического развития региона до 2030 г., создает существенное препятствие для реализации ключевого сценария развития области [39].

Число бюджетных мест, выделяемых вузам данного региона, несопоставимо ни с уровнем его развития, ни с численностью населения (табл. 35). Можно предположить, что органы государственной власти, выделяя больший объем КЦП, чем следовало бы выделять с учетом численности населения и уровня развития экономики данного субъекта Российской Федерации, через стимулирование развития образования пытаются стимулировать и развитие экономики в целом.

Следует отметить, что структура подготовки кадров с высшим образованием в Ульяновской области имеет существенные дисбалансы с отраслевой структурой ее экономики. Так, доля приема на обучение в вузы региона в 2017/18–2019/20 учебных годах на программы, предполагающие трудоустройство на промышленных предприятиях, варьировала в пределах 5–6%, тогда как обрабатывающая промышленность обеспечивает рабочими местами 22% населения и 26–27% ВРП. Аналогичная ситуация наблюдается и в сельском хозяйстве. При доле сельского хозяйства в ВРП 7,4–7,9% и в занятости населения 8,5% на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» в вузы в рассматриваемом периоде было зачислено всего 4,4–5,5% студентов. Доля подготовки кадров для сферы образования, напротив, значительно выше показателя занятого в этой сфере населения и составляет 14–19% всех зачисленных. Лишь в отношении торговли и государственного управления можно говорить о сбалансированности структуры подготовки кадров с их долей в ВРП (табл. 35).

В целом можно сказать, что структура подготовки кадров с высшим образованием в Ульяновской области слабо соотносится с отраслевой специализацией ее экономики.

Таблица 35. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Ульяновской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	102	3,04	89	3,09	60	2,26	58	2,09	97	1,87	164	3,27	126	2,76
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	12	0,36	11	0,38	10	0,38	6	0,22	2	0,04	-	-	4	0,09
24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	66	1,96	84	2,91	73	2,75	120	4,32	44	0,85	37	0,74	29	0,63
14.00.00 «Ядерная энергетика и технологии»	44	1,31	34	1,18	28	1,06	23	0,83	-	-	-	-	-	-
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	39	1,16	34	1,18	29	1,09	25	0,9	2	0,04	-	-	-	-
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	317	9,44	326	11,31	324	12,21	283	10,19	59	1,14	106	2,11	76	1,66
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	72	2,14	43	1,49	102	3,84	88	3,17	196	3,78	132	2,63	140	3,06
38.00.00 «Экономика и управление»	102	3,06	24	0,83	27	1,02	53	1,91	1 581	30,52	1 499	29,85	1 406	30,77
43.00.00 «Сервис и туризм»	13	0,39	15	0,52	27	1,02	21	0,76	35	0,68	2	0,04	4	0,09
31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	150	4,47	121	4,2	151	5,69	146	5,26	363	7,01	257	5,12	260	5,69
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	238	7,09	277	9,61	260	9,8	231	8,32	146	2,82	198	3,94	188	4,11
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	1 087	32,36	887	30,78	699	26,35	599	21,56	558	10,77	484	9,64	315	6,89
Всего	3 359	100,0	2 882	100,0	2 653	100,0	2 778	100,0	5 180	100,0	5 022	100,0	4 569	100,0

Источники: [7–8, 14].

2.14. ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Чувашия — регион с развитыми промышленностью, торговлей и сельским хозяйством. Промышленный комплекс республики представлен преимущественно пищевой, машиностроительной, легкой, химической и металлургической промышленностью. Обработывающие производства обеспечивают свыше 25% ВРП, на соответствующих предприятиях занято 20% населения региона. По сельскому хозяйству указанные показатели составляют 9–11,3% и 9,6–11,7%; по торговле — 13,7–13,9% и 15,7–16,7% соответственно. Относительно большая доля занятых (около 11%) приходится также на предприятия строительной отрасли [4]. Основной сценарий стратегического развития региона нацелен на осуществление технологического прорыва в электротехнической отрасли, машиностроении, химическом производстве, легкой промышленности, а также в агропромышленном секторе. Прорыв должен произойти в том числе за счет высокотехнологичных производств и цифровизации [41].

Подготовка кадров с высшим образованием в регионе осуществляется за счет федерального и регионального бюджетов, а также на контрактной основе.

За счет средств федерального бюджета готовятся кадры преимущественно для сферы информационных технологий — 10–14% КЦП и сельского хозяйства — 13–18% КЦП. В отношении информационных технологий выделение такого объема вполне оправдано государственными целями по переходу к цифровой экономике, в отношении сельского хозяйства — низким уровнем спроса на соответствующие образовательные программы на контрактной основе, в результате чего государство вынуждено практически в полном объеме обеспечивать подготовку кадров с высшим образованием для потребностей сельскохозяйственных предприятий. Подготовка высококвалифицированных кадров для обрабатывающей промышленности, ключевой отрасли экономики региона, осуществляется в небольшом объеме, который несопоставим ни с вкладом обрабатывающих производств в ВРП, ни с долей занятых на таких предприятиях [7–8, 14] (табл. 36).

За счет средств бюджета Чувашской Республики осуществляется подготовка кадров только для сферы культуры. На протяжении

Таблица 36. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Чувашской Республики по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	295	12,92	331	17,76	339	17,43	301	14,71	276	4,8	180	3,28	128	2,26
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	43	1,88	45	2,28	41	2,11	42	2,05	124	2,16	127	2,32	38	0,67
15.00.00 «Машиностроение»	59	2,58	54	2,73	53	2,72	64	3,13	46	0,8	49	0,89	69	1,22
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	46	2,01	51	2,58	50	2,57	49	2,39	16	0,28	22	0,4	18	0,32
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	83	3,64	70	3,54	57	2,93	87	4,25	281	4,89	288	5,25	430	7,58
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	247	10,82	281	14,23	269	13,83	246	12,02	173	3,01	188	3,43	230	4,06
38.00.00 «Экономика и управление»	45	1,97	80	4,05	58	2,98	54	2,64	1 508	26,23	1 720	31,37	1 586	27,96
Всего	2 283	100,0	1 975	100,0	1 945	100,0	2 046	100,0	5 749	100,0	5 483	100,0	5 672	100,0

Источники: [7–8, 14].

последних трех лет регион ежегодно выделял по 100 мест на образовательные программы культурно-творческой направленности. Учитывая, что доля финансируемых из средств федерального бюджета КЦП, выделяемых вузам региона на УГСН в области культуры и искусства, совершенно незначительна, обеспечение регионом бюджетных мест именно на подготовку таких кадров вполне закономерно.

Что касается внебюджетной подготовки, то она значительно разбалансирована с отраслевой структурой региональной экономики. Как и во многих других субъектах Российской Федерации, почти половину зачисляемых студентов-договорников в республике составляют поступающие на образовательные программы в сфере экономики, управления и юриспруденции. В общем объеме подготовки доля таких студентов варьирует на уровне 32–35%. Иными словами, каждый третий будущий специалист с высшим образованием в регионе, обучавшийся на договорной основе,— это человек с дипломом юриста, экономиста или управленца. Опорными же отраслями региональной экономики являются промышленность и сельское хозяйство. В целом по совокупной подготовке кадров за счет средств федерального бюджета и прочих источников можно сделать вывод о том, что структура подготовки высококвалифицированных кадров в Чувашской Республике не соответствует отраслевой структуре ее экономики.

2.15. ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Приволжский федеральный округ — один из наиболее экономически развитых макрорегионов России. Его вклад в ВВП по итогам 2017 г. составлял 14,72% [4]. Это второе значение в стране после Центрального федерального округа. В регионе на 6,1% площади России проживает почти 20% населения страны [4].

В Поволжье размещено 246 научных и образовательных организаций высшего образования страны, что составляет 18,4%,

в том числе 116 — головные организации, 130 — филиалы [4], среди которых:

- два участника проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100»: Казанский федеральный университет в Республике Татарстан, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева в Самарской области [12];
- восемь опорных университетов: Вятский государственный университет в Кировской области, Марийский государственный университет в Республике Марий Эл, Нижегородский государственный технический университет имени Р. Е. Алексеева в Нижегородской области, Самарский государственный технический университет и Тольяттинский государственный университет в Самарской области, Саратовский государственный технический университет имени Ю. А. Гагарина в Саратовской области, Ульяновский государственный университет в Ульяновской области, Уфимский государственный нефтяной технический университет в Республике Башкортостан [13].

В вузах Поволжья по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучается 828,8 тыс. человек, или 19,91% студентов России [4].

В среднем в год образовательным организациям высшего образования и научным организациям Приволжского федерального округа в 2017/18–2020/21 учебных годах выделялось почти 60 тыс. ед. КЦП, финансируемых из федерального бюджета, это второй показатель в стране [7–8, 14]. Такой объем относительно других территорий вполне соответствует вкладу макрорегиона в ВВП, но он не пропорционален численности его населения. Так, по названному показателю Поволжье занимает 2-е место в стране, в то время как по объему КЦП, приходящихся на 10 тыс. жителей, — только 5-е (табл. 37).

В разрезе регионов несоответствие распределяемых объемов КЦП численности населения и уровню экономического развития выражено достаточно ярко. Так, республикам Марий Эл,

Таблица 37. Объем выделяемых Приволжскому федеральному округу КЦП, финансируемых из средств федерального бюджета

Федеральные округа/ субъекты Российской Федерации	Численность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Россия (в целом)		2		2		2		5		3
Приволжский федераль- ный округ, в том числе	29 397		11 026,7		59 839		20,4		5,4	
Республика Башкортостан	4 051	1	1 396,4	2	6 801	2	16,8	13	4,9	9–10
Республика Марий Эл	681	14	169,5	14	2 488	11	36,5	1	14,7	1
Республика Мордовия	795	13	213,3	13	2 450	12	30,8	2	11,5	2
Республика Татарстан	3 899	2	2 114,2	1	9 240	1	23,7	4	4,4	12
Удмуртская Республика	1 507	8	556,2	8	3 739	7	24,8	3	6,7	6
Чувашская Республика	1 223	12	270,6	12	2 062	13	16,9	12	7,6	4
Пермский край	2 611	5	1 191,1	5	5 113	5	19,6	7–8	4,3	13
Кировская область	1 272	11	307,3	11	2 027	14	15,9	14	6,6	7–8
Нижегородская область	3 215	3	1 260,2	4	6 220	4	19,3	9	4,9	9–10
Оренбургская область	1 963	7	823,1	6	3 390	8	17,3	11	4,1	14
Пензенская область	1 318	9	365,2	9	2 731	10	20,7	6	7,5	5
Самарская область	3 183	4	1 349,9	3	6 237	3	19,6	7–8	4,6	11
Саратовская область	2 441	6	669,1	7	4 423	6	18,1	10	6,6	7–8
Ульяновская область	1 238	10	340,6	10	2 918	9	23,6	5	8,6	3

* — данные на 01.01.2019 г.

** — данные за 2017 г.

*** — данные за 2017/18–2020/21 учебные годы.

Источники: [4, 4–6, 12].

Мордовия, Чувашской Республике, Ульяновской области — одним из наименее экономически развитых субъектов Приволжского макрорегиона — выделяется достаточно большой объем КЦП, приходящийся на 1 млрд руб. ВРП. Если в среднем по макрорегиону данный показатель составляет 5,4 ед., то в перечисленных регионах — 14,7 ед., 11,5 ед., 7,6 ед. и 8,6 ед. соответственно. Схожая ситуация наблюдается и при сопоставлении распределяемых объемов КЦП с численностью населения. Одним из наименее заселенных территориальных образований — республикам Марий Эл (14-е место в ПФО), Мордовия (13-е место в ПФО), Ульяновской области (10-е место в ПФО) выделяется такой объем бюджетных мест, приходящихся на 10 тыс. человек населения, который при среднем по округу значении 20,4 ед. достигает 36,5 ед. — 1-е место в ПФО, 30,8 ед. — 2-е место в ПФО и 23,6 ед. — 5-е место в ПФО соответственно.

Наиболее экономически развитым и густонаселенным в федеральном округе республикам Башкортостан и Татарстан хоть и выделяется самый большой объем бюджетных мест, но для первого названного региона он не соотносится ни с уровнем социально-экономического развития, ни с численностью населения, для второго — преимущественно с уровнем развития экономики (хотя и с численностью населения тоже, но в меньшей степени). Например, показатель «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» в Республике Татарстан составляет 4,4 ед. — 12-е место в ПФО, Республике Башкортостан — 4,9 ед. — 9–10-е место в ПФО; значение показателя «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» в Республике Башкортостан равняется 16,8 ед. — 13-е место в ПФО, в то время как среднее значение по макрорегиону — 20,4 ед.

Обобщая, можно говорить о том, что выделение вузам наименее экономически развитых и наименее заселенных регионов Поволжья бюджетных мест происходит частично за счет вузов тех регионов, которые, напротив, наиболее развиты в экономическом плане и характеризуются наибольшей численностью населения. Возможно, установленная ст. 100 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ [41] норма, гарантирующая бесплатное высшее образование для не менее чем 800 студентов на каждые 10 тыс. населения в возрасте от 17 до 30 лет и применяемая сегодня в целом

для определения ограничений по величине КЦП в целом по России, должна применяться более дифференцированно по федеральным округам или субъектам Федерации, хотя эта проблема вряд ли имеет простое и однозначное решение.

Помимо КЦП, финансируемых из средств федерального бюджета, вузам отдельных регионов Поволжья выделяются бюджетные места, финансовое обеспечение которых осуществляется из средств бюджетов субъектов Российской Федерации. Это вузы Республики Татарстан, Чувашской Республики, Нижегородской, Оренбургской и Самарской областей. Однако число таких мест в последние три года сокращалось, а их доля в общей бюджетной подготовке студентов в России не достигала и 2% [8] (табл. 38).

Поволжье — регион с диверсифицированной структурой экономики. Ключевыми отраслями хозяйственной специализации макрорегиона выступают промышленность (машиностроение, цветная металлургия, нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая, химическая и нефтехимическая, пищевая), торговля, сельское хозяйство, строительство и транспорт. Их доля в ВРП показана на рис. 2.



Рис. 2. Доля отдельных видов экономической деятельности в ВРП Приволжского федерального округа, %

Таблица 38. Прием на обучение по программам высшего образования за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации в вузы Приволжского федерального округа

Федеральные округа/ субъекты Российской Федерации	Принято с 01.10.2016 г. по 30.09.2017 г.			Принято с 01.10.2017 г. по 30.09.2018 г.			Принято с 01.10.2018 г. по 30.09.2019 г.		
	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов
Приволжский федеральный округ, в том числе	1 502	9,13	1,55	1 310	7,95	1,33	1 288	7,76	1,36
Республика Татарстан	464	2,82	2,83	351	2,13	2,08	361	2,17	2,16
Чувашская Республика	100	0,61	3,57	100	0,61	2,88	100	0,6	3,15
Нижегородская область	630	3,83	6,0	485	2,94	4,48	530	3,19	4,99
Оренбургская область	73	0,44	1,35	84	0,51	1,6	83	0,5	1,77
Самарская область	235	1,43	2,09	290	1,76	2,56	214	1,29	1,95
Прочие регионы Приволжского федерального округа	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Источник: [8].

Сопоставляя структуру подготовки кадров с высшим образованием в разрезе УГСН с текущей и перспективной отраслевой структурой экономики округа, необходимо отметить, что распределение КЦП в разрезе УГСН во многом не соответствует сложившейся структуре социально-экономического развития макрорегиона (проанализировать соответствие перспективной структуре экономики не представляется возможным, так как для анализа доступна лишь Стратегия социально-экономического развития округа до 2020 г. [25], аналогичных документов на более длительный период в открытых источниках обнаружить не удалось).

Так, при доле в ВРП Приволжского федерального округа добычи полезных ископаемых на уровне 12–14% на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» и 05.00.00 «Науки о Земле» суммарно выделяется менее 5% бюджетных мест от общего объема. Для подготовки высококвалифицированных кадров сферы обрабатывающей промышленности, обеспечивающей почти четверть ВРП территории, в последние годы было предусмотрено менее 10% КЦП. Схожая ситуация прослеживается также с подготовкой кадров для строительной отрасли — 7% ВРП против 4% КЦП и торговли — 12–13% ВРП против 3–4% КЦП. Выделение бюджетных мест на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» и 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния», напротив, немного превышает вклад сельского хозяйства в экономику округа: выделяется 8–10% КЦП, а отрасль обеспечивает менее 7% ВРП, при этом ее доля в этом показателе каждый год снижается [4, 7–8, 14] (табл. 39).

Это говорит о несоответствии государственной подготовки высококвалифицированных кадров текущим кадровым потребностям экономики анализируемого макрорегиона.

Что касается внебюджетной подготовки, то в данном макрорегионе от 40 до 50% приема приходится на программы в сфере экономики, управления и юриспруденции, хотя с каждым годом эта доля снижается [8]. Тем не менее это негативно сказывается на сбалансированности совокупной подготовки высококвалифицированных специалистов с отраслевой специализацией экономики округа. Как было показано ранее, ключевыми

Таблица 39. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для приоритетных отраслей текущего развития экономики Приволжского федерального округа

Приоритетные отрасли развития экономики	Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
		ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Добыча полезных ископаемых	21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	1693	2,64	1620	2,68	1521	2,76	1612	2,7
	05.00.00 «Науки о Земле»	1 321	2,06	1 202	1,99	1 108	2,01	1 072	1,79
Машиностроение	15.00.00 «Машиностроение»	2 969	4,63	2 730	4,52	2 409	4,38	2 987	4,99
Химическая и нефтехимическая промышленность	04.00.00 «Химия»	825	1,29	801	1,33	795	1,44	757	1,27
	18.00.00 «Химические технологии»	1 602	2,5	1 573	2,6	1 240	2,25	1 261	2,11
Цветная металлургия	22.00.00 «Технологии материалов»	618	0,96	595	0,98	1 055	1,92	518	0,87
Сельское хозяйство	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	3 895	6,08	4 046	6,7	3 530	6,41	3 471	5,8
	36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	1 411	2,2	1 627	2,69	1 689	3,07	1 751	2,93
Строительство	08.00.00 «Техника и технологии строительства»	2 646	4,13	2 605	4,31	2 291	4,16	2 527	4,22
Торговля	38.00.00 «Экономика и управление»	2 663	4,15	2 228	3,69	1 622	2,95	1 493	2,5
Транспорт	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	2 959	4,62	1 990	3,29	1 820	3,31	3 822	6,39

Источники: [4, 7–8, 14].

отраслями экономики макрорегиона выступают обрабатывающая и добывающая промышленность, строительство и транспорт. Суммарно данные отрасли формируют примерно половину ВРП. Доля же студентов, зачисленных на обучение по соответствующим программам высшего образования, варьировала на уровне 22,6–25%. Торговля, также являющаяся одной из основных отраслей экономики Поволжья, генерирует 12–13% ВРП и обеспечивает занятость примерно 17–18% населения, что вполне соотносится с долей студентов, зачисленных за исследуемый период на программы УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» [4, 7–8, 14]. Соответственно можно говорить лишь о частичной сбалансированности системы подготовки кадров с высшим образованием с потребностями предприятий в человеческих ресурсах в данном макрорегионе.

Качественные оценки дисбалансов между структурой подготовки по отдельным УГСН и текущей и перспективной структурой ВРП для Приволжского федерального округа наглядно представлены на рис. 3. На рисунке приведены УГСН, по которым наблюдается дефицит подготовки кадров с высшим образованием, с указанием количества субъектов Федерации, в которых отмечен такой дисбаланс.

На рисунке приводятся только те УГСН, по которым наблюдается дефицит в подготовке кадров для не менее 30% субъектов Федерации на территории федерального округа. В состав УГСН на рис. 3 включены также направления, по которым подготовка в вузах Приволжского федерального округа практически отсутствует, несмотря на ее очевидную потребность.

В целом по Приволжскому федеральному округу и по большинству субъектов Федерации в его составе сбалансированность структуры подготовки высококвалифицированных кадров с отраслевой структурой экономики достаточно слабая, в положительном отношении отличаются лишь три субъекта Федерации: Республика Марий Эл, Пермский край и Самарская область.

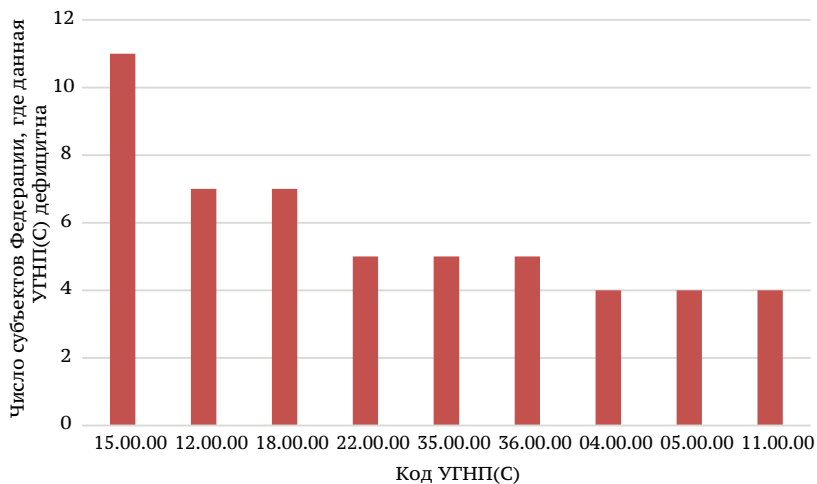


Рис. 3. Укрупненные группы направлений подготовки (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВРП Приволжского федерального округа (дефицитные УГСПН)

3. Структура экономики и структура подготовки кадров с высшим образованием в Северо-Западном федеральном округе

3.1. АРХАНГЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

Архангельская область — это регион, богатый природными ресурсами. Так, в области имеются месторождения более 25 видов полезных ископаемых — алмазов, бокситов, известняков, цинка, серебра, свинца и пр., лесистость без островов Белого моря, Северного Ледовитого океана и Новой Земли составляет 72,4%, совокупный запас основных лесообразующих пород — 2,7 млрд кубометров [42]. Большие запасы природных ресурсов обуславливают индустриальный тип экономики, сложившийся в данном субъекте. Ключевыми отраслями промышленности Архангельской области являются машиностроение, судостроение, военно-промышленный комплекс, рыбная промышленность. Промышленность в общей сложности генерирует от 29,3 до 34,6% ВРП, торговля — 10,5–12,2, транспорт — 12,2–13,7%. По этим же отраслям наблюдается и наибольшая доля занятых в экономике региона: на промышленность приходится 21,7–22,4% занятых, на торговлю — 16,8–17,6, на транспорт — 8,5–8,6% [4]. Приоритетными отраслями экономики области до 2035 г. в стратегии [43] обозначены судостроение, лесопромышленный, рыбопромышленный, агропромышленный, топливно-энергетический комплекс, добыча полезных ископаемых, химическая промышленность. К перспективным отраслям отнесены транспортно-логистический комплекс, цифровая экономика, биотехнологические производства. В разделе 3 «Благоприятные условия для устойчивого экономического роста» вышеназванного документа выделяется подраздел 3.2 «Сбалансированный рынок труда», в котором от-

мечается, что главной целью в этом направлении является «организация эффективного и сбалансированного рынка труда, отвечающего на вызовы в условиях меняющейся конъюнктуры» [43]. Исходя из этого можно предположить, что в регионе намечается и перестройка системы подготовки кадров.

В среднем в год в вузы Архангельской области поступает чуть более 4 тыс. обучающихся, из которых 53–67% на бюджетной основе. Структура подготовки кадров с высшим образованием довольно слабо сбалансирована с отраслевыми потребностями в человеческих ресурсах предприятий различных отраслей. Это подтверждается, например, следующими данными [4, 7–8, 14]:

- подготовка кадров для промышленности, являющейся базовой отраслью экономики области и обеспечивающей 29,3–34,6% ВРП, на предприятиях которой трудится приблизительно 22% населения, в общем объеме составляет всего 11–14% (первые 7 строк табл. 40), что явно несопоставимо с вкладом промышленных предприятий в экономику;
- совокупный прием на обучение по программам УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» варьирует всего в районе 6–12%, в то время как только в торговле (та сфера, в которой в основном работают выпускники данной УГСН), не считая органов государственного управления, трудится 16,8–17,6% экономически активного населения региона, а сама отрасль делает вклад в ВРП на уровне 10,5–12,2%;
- аналогичная ситуация складывается и в сфере транспорта, хоть и с меньшим разрывом: доля обучающихся, зачисляемых на программы УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», составляет всего 5–9%, в то время как транспорт генерирует от 12,2 до 13,7% ВРП (табл. 40).

Таким образом, принимая во внимание несопоставимость объема подготовки специалистов с высшим образованием с вкладом трех базовых отраслей (промышленность, транспорт и торговля) в экономику, можно сделать вывод о слабой сопряженности анализируемых систем.

Таблица 40. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Архангельской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	136	6,06	141	6,07	156	6,2	60	3,48	29	1,66	72	3,46	45	3,7
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	138	6,14	138	5,94	176	7,0	98	5,68	23	1,31	42	2,02	9	0,74
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	35	1,56	32	1,38	29	1,15	30	1,74	4	0,23	-	-	-	-
14.00.00 «Ядерная энергетика и технологии»	14	0,62	11	0,47	12	0,48	12	0,7	-	-	-	-	-	-
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	11	0,49	10	0,43	11	0,44	8	0,46	-	-	1	0,05	-	-
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	21	0,93	18	0,77	19	0,76	16	0,93	35	2	46	2,21	32	2,63
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	13	0,58	11	0,47	11	0,44	11	0,64	-	-	-	-	-	-
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	198	8,82	188	8,09	125	4,97	106	6,14	156	8,9	197	9,47	76	6,26
38.00.00 «Экономика и управление»	34	1,51	31	1,33	32	1,27	22	1,27	350	19,98	508	24,42	206	16,95
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	12	0,53	14	0,6	31	1,23	15	0,87	1	0,06	-	-	-	-
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	149	6,63	160	6,89	193	7,67	100	5,79	22	1,26	38	1,83	32	2,63
Всего	2246	100,0	2323	100,0	2515	100,0	1726	100,0	1752	100,0	2080	100,0	1215	100,0

Источники: [7–8, 14].

3.2. Вологодская область

Наибольший удельный вес в ВРП Вологодской области имеют промышленность — 40,6–42,7%, торговля — 11,9–12,8, транспорт — около 13 и строительство — примерно 5–7%. Наибольшая доля занятых в экономике приходится на перечисленные виды деятельности — 22,6–23,8%, 16,9–17,8%, 7,8–8,4%, 6,4–6,7% соответственно, а также на сельское хозяйство — 8–9% [4]. В регионе развиты черная металлургия, химическая промышленность, машиностроение, металлообработка, пищевая, лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Развитие транспорта обусловлено близостью крупных промышленных центров и транспортных магистралей, соединяющих центральную часть страны с Уральским и Сибирским федеральными округами. Что касается сельского хозяйства, то в анализируемом субъекте развито молочное животноводство.

Стратегия развития Вологодской области до 2030 г. [44] нацелена на обеспечение народосбережения и рост численности населения. В плане развития отраслей экономики к 2030 г. Вологодская область должна представлять:

- регион с высокотехнологичным промышленным потенциалом, в связи с чем ставится задача по созданию условий для усиления отраслевой диверсификации отраслей промышленности за счет роста добавленной стоимости в сегменте приоритетных высокотехнологичных, среднетехнологичных и базовых отраслей;
- регион, имеющий развитый, высокотехнологичный агропромышленный и рыбохозяйственный комплекс;
- один из регионов-лидеров культурно-познавательного, религиозного, событийного, круизного, сельского, охотничьего, экологического, активного, лечебно-оздоровительного, спортивного туризма.

По прогнозам разработчиков [42], в 2030 г. по сравнению с 2015 г. ВРП должен увеличиться не менее чем на 28,4% в сопоставимых ценах; доля промышленности региона в промышленности России — от 1 до 1,8%; объем производства продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах — не менее 125%; число туристов и экскурсантов — в 2 раза.

Как отмечается в стратегии, одной из ключевых проблем Вологодской области в сфере подготовки кадров является «несоответствие объемов, профилей и уровней подготовки... специалистов... реальным потребностям и требованиям работодателей». Для устранения данной проблемы ставятся такие задачи, как «совершенствование системы мониторинга и прогнозирования потребности экономики области в трудовых ресурсах», «обеспечение сбалансированности профессионально-квалификационной структуры спроса и предложения на рынке труда... в соответствии с текущими и перспективными потребностями экономики» [44].

Имеющиеся в открытом доступе данные свидетельствуют, что отраслевая структура подготовки кадров в Вологодской области частично соответствует отраслевой специализации экономики. Вполне соотносимы доли приема на обучение по программам высшего образования УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» — 7–8%, 38.00.00 «Экономика и управление» — 15–17%, 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» — 8–12% со значимостью строительства — 5–7% ВРП, около 7% занятых, торговли — 11,9–12,8% ВРП, 16,9–17,8% занятых и сельского хозяйства — 8–8,9% занятых для экономики региона. О несопоставимости анализируемых показателей подготовки кадров с вкладом отрасли в ВРП можно говорить в отношении транспортной отрасли и промышленности. Доля студентов, поступивших на обучение по программам УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», составляет всего 0,91–2,06%, при том что транспортировка и хранение генерируют 12,7–13,3% ВРП и 7,8–8,4% рабочих мест. Как было показано ранее, промышленность — ключевая отрасль экономики области, обеспечивающая более 40% ВРП и рабочими местами почти четверть населения. Доля же приема на программы, предполагающие последующее трудоустройство на промышленных предприятиях, составляет всего 15,8–17,5% [4, 7–8, 14] (табл. 41).

Таким образом, подготовка высококвалифицированных кадров в Вологодской области сбалансирована с отраслевой специализацией экономики лишь частично. Под угрозу необеспеченности в перспективе кадрами с высшим образованием подпадают предприятия промышленной сферы и транспорта.

Таблица 41. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Вологодской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	151	6,65	131	6,41	96	5,42	178	7,27	24	1,07	3	0,15	47	2,39
22.00.00 «Технологии материалов»	59	2,6	45	2,2	74	4,18	68	2,78	-	-	68	3,29	40	2,03
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	64	2,82	61	2,98	54	3,05	36	1,47	36	1,61	-	-	40	2,03
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	55	2,42	81	3,96	42	2,37	29	1,18	19	0,85	22	1,06	10	0,51
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	37	1,63	28	1,37	26	1,47	36	1,47	38	1,7	18	0,87	19	0,97
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	30	1,32	21	1,03	15	0,85	41	1,67	-	-	-	-	-	-
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	42	1,85	31	1,52	10	0,56	13	0,53	136	6,09	199	9,63	147	7,47
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	21	0,92	11	0,54	4	0,23	30	1,22	-	-	-	-	-	-
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	81	3,57	36	1,76	6	0,34	97	3,96	12	0,54	31	1,5	28	1,42
38.00.00 «Экономика и управление»	58	2,55	54	2,64	59	3,33	46	1,88	719	32,2	639	30,93	520	26,44
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	213	9,38	202	9,88	157	8,87	229	9,35	123	5,51	135	6,53	129	6,56
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	310	13,64	343	16,78	324	18,29	294	12,0	74	3,31	126	6,1	129	6,56
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	215	9,46	172	8,41	158	8,92	241	9,84	50	2,24	50	2,42	70	3,56
Всего	2 272	100,0	2 044	100,0	1 771	100,0	2 449	100,0	2 233	100,0	2 066	100,0	1 967	100,0

Источники: [7–8, 14].

3.3. КАЛИНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ключевые виды экономической деятельности Калининградской области — обрабатывающие производства, торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов, транспортировка и хранение, деятельность по операциям с недвижимым имуществом, строительство. В регионе находится крупнейший в России производственный комплекс по переработке сои, функционирует ряд крупных рыбоперерабатывающих компаний, один из крупнейших в стране автомобилестроительных холдингов, в составе которого 9 организаций, специализирующихся на автосборочном производстве, а также судостроительные и судоремонтные компании. Кроме того, в области работают компании по производству машин и оборудования, выпускающие подъемные краны, двигатели спутниковых систем, газораспределительную аппаратуру, торговое холодильное оборудование и пр., а также ряд организаций сектора «промышленность строительных материалов». Развитие транспорта обусловлено, во-первых, тем, что отдельные участки Калининградской железной дороги являются частью трансъевропейских транспортных коридоров, во-вторых, относительно большой протяженностью дорожной сети, связывающей регион с рядом зарубежных стран, в-третьих, функционированием морского порта, пропускная способность которого хоть и не используется на полную мощность, но составляет около 40 млн т в год. Относительно большая генерация ВРП за счет строительства объясняется созданием соответствующих условий для реализации в Калининградской области приоритетного национального проекта «Доступное и комфортное жилье — гражданам России», реализацией крупных проектов в сфере дорожного строительства. Обеспеченность ВРП по виду деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» осуществляется за счет развитых торговых связей со странами дальнего зарубежья. Развитость деятельности по операциям с недвижимостью может быть обусловлена тем, что Калининградская область является особой экономической зоной, резиденты которой зачастую сдают в аренду имущество аффилированным компаниям [45]. Сведения об обеспеченности ВРП и о распределении

работников по отдельным видам экономической деятельности анализируемого региона приведены в табл. 42.

Таблица 42. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Калининградской области, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Обрабатывающие производства	24,7	30,6	22,6	13,5	13,9	14,4
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	13,5	11,8	12,7	21,0	20,5	20,4
Транспортировка и хранение	9,2*	13,6	8,8	9,6*	8,3	8,5
Строительство	5,4	10,4	7,2	9,6	10,4	10,3
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	13,8**	10,8	10,4	9,7**	2,9	2,7

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

** — по виду экономической деятельности «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг».

Источник: [4].

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Калининградской области на долгосрочную перспективу [45] приоритетными секторами экономики данного региона являются обрабатывающая промышленность, туризм, агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы, комплекс информационных технологий, транспорта и логистики. Это, во-первых, «сектора с наибольшим потенциалом роста и (или) наибольшим социальным значением», во-вторых, это «факторы экономического роста, стимулирующие другие сектора» [45]. В результате реализации намеченных стратегией мероприятий до 2030 г. ожидается ежегодное увеличение объема производства в обрабатывающей

промышленности и торговле от 1 до 3%, сохранение на прежнем уровне либо увеличение на 1–3% объема производства в строительной сфере, рост числа туристов в 1,72 раза в сравнении с 2019 г. [45].

Что касается структуры подготовки кадров с высшим образованием и потребностей предприятий различных отраслей региона в человеческих ресурсах, то имеющиеся данные говорят об их частичной сбалансированности [4, 7–8, 14]:

- торговля, деятельность по операциям с недвижимым имуществом, государственное управление в совокупности генерируют от 29 до 35,2% ВРП, что вполне сопоставимо с долей обучающихся, зачисленных в 2016/17–2018/19 учебных годах в вузы региона на обучение по программам в сфере экономики и управления, в районе 33–34%;
- на обучение по программам в области транспорта за анализируемый период было зачислено 5–9% обучающихся, строительства — 5–6%; это соотносится с вкладом транспортной отрасли на уровне 9–13% в ВРП, строительной — 5–10%, а также с долей занятых на соответствующих предприятиях — 8,5–9,6% в сфере транспорта и 9–10% — строительства;
- в перспективе запланировано развитие информационных технологий и туризма, что подкреплено соответствующей долей бюджетных мест, выделяемых на подготовку кадров по программам УГСН 02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность» — 8,71–13,1% и 43.00.00 «Сервис и туризм» — 2–4%;
- о несопоставимости структуры подготовки высококвалифицированных кадров с кадровыми потребностями предприятий можно говорить в отношении обрабатывающей промышленности: если обрабатывающие производства обеспечивают 22,6–30,6% ВРП, то суммарная доля обучающихся, зачисленных на первый курс по программам УГСН 15.00.00 «Машиностроение», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», не достигает и 8% (табл. 43).

Таблица 43. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Калининградской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	76	4,7	67	4,24	68	4,17	75	4,45	96	2,58	78	2,4	63	1,95
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	60	3,71	56	3,54	55	3,37	55	3,26	51	1,37	67	2,06	59	1,82
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	55	3,4	55	3,48	58	3,56	51	3,02	8	0,22	7	0,22	1	0,03
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	30	1,86	30	1,9	32	1,96	23	1,36	1	0,03	-	-	1	0,03
38.00.00 «Экономика и управление»	58	3,59	62	3,92	77	4,72	60	3,56	1 762	47,43	1 566	48,26	1 527	47,19
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	182	11,26	110	6,96	80	4,9	341	20,21	285	7,67	231	7,12	180	5,56
08.00.00 «Строительство»	27	1,67	33	2,09	49	3,0	52	3,08	252	6,78	237	7,3	218	6,74
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	199	12,31	207	13,1	193	11,83	147	8,71	107	2,88	153	4,71	157	4,85
43.00.00 «Сервис и туризм»	66	4,08	52	3,29	54	3,31	35	2,07	161	4,33	28	0,86	27	0,83
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	186	11,51	159	10,06	156	9,56	194	11,5	120	3,23	96	2,96	95	2,94
Всего	1 616	100,0	1 580	100,0	1 631	100,0	1 687	100,0	3 715	100,0	3 245	100,0	3 236	100,0

Источники: [7–8,14].

Таким образом, структура подготовки кадров с высшим образованием в Калининградской области только частично сбалансирована с текущими отраслевыми потребностями предприятий. Однако в целом можно сказать, что с учетом отраслевых трансформаций, намеченных на ближайшие годы, в регионе предпринимаются попытки по сглаживанию дисбалансов в подготовке кадров.

3.4. ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ленинградская область — развитый в экономическом плане регион Северо-Западного федерального округа. Основу его экономики составляет промышленный комплекс, представленный такими отраслями, как машино-, судо- и автомобилестроение, химическая и нефтехимическая отрасль, лесная, целлюлозно-бумажная и алюминиевая промышленность, промышленность строительных материалов и пр. В общей сложности промышленный сектор формирует свыше 35% ВРП данного субъекта Российской Федерации, а также обеспечивает занятость немногим более 21% населения. Кроме того, в регионе относительно большее развитие получили строительный и транспортный комплексы, торговля. Так, в транспортной отрасли генерируется приблизительно 14% ВРП и занято 8–9% населения. Строительный комплекс обеспечивает более 10% ВРП, а также создает 10–11% рабочих мест. В торговле формируется приблизительно 12% ВРП, на соответствующих предприятиях трудится 19–20% экономически активного населения региона [4]. Стратегическая цель развития Ленинградской области до 2030 г. заключается в повышении уровня и качества жизни населения. Достигание данной цели предполагается обеспечить реализацией ряда приоритетов, среди которых «наращивание объемов несырьевого неэнергетического экспорта», «обеспечение устойчивых темпов роста производства сельскохозяйственной продукции», «увеличение туристского потока...». При этом, как отмечено в стратегии, «ключевым условием достижения стратегической цели... выступает развитие промышленности, сельского хозяйства, сферы услуг...» [46]. Особенности структуры

системы высшего образования Ленинградской области являются преобладание филиальной сети — из 10 организаций высшего образования 9 являются филиалами, а также наличие только государственных вузов (филиалов) [19]. Подготовка кадров с высшим образованием в исследуемом регионе осуществляется за счет средств федерального — 32,8% и регионального — 28,3% бюджетов, а также по договорам на оказание образовательных услуг, заключенным с физическими или юридическими лицами, — 38,9 [7–8, 14].

Как можно увидеть по табл. 44, структура подготовки высококвалифицированных кадров в Ленинградской области существенным образом не сбалансирована с отраслевой спецификой ее экономики. Промышленность, транспорт и строительство, как было показано ранее, составляют основу экономики региона. Однако доля приема на обучение по образовательным программам соответствующих УГСН достаточно мала. Так, на программы, предполагающие подготовку кадров для предприятий промышленной сферы, в 2018/19 учебном году было зачислено всего 4,24% студентов, транспорта — 0,65%, строительной отрасли — набор обучающихся не осуществлялся вообще. На программы же в области экономики и управления, напротив, было зачислено около 40% обучающихся, в то время как в сфере торговли работает не более 20% населения, а данная отрасль формирует 11,8–12% ВРП, совокупно с государственным управлением — немногим более 15% ВРП [4, 7–8, 14]. Возможно, отмеченный дисбаланс в значительной степени обусловлен наличием Санкт-Петербурга, который, как крупный вузовский центр, компенсирует нехватку подготовки кадров в Ленинградской области по ряду направлений.

Таким образом, если не учитывать соседство с Ленинградской областью такого крупного вузовского центра, как Санкт-Петербург, можно говорить о наличии существенных расхождений в структуре подготовки кадров с высшим образованием Ленинградской области и отраслевой специализации экономики данного региона.

Таблица 44. Структура подготовки кадров по программам высшего образования по отдельным УГСН в Ленинградской области

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем КЦП*		Прием на места, финансируемые из средств регионального бюджета**		Внебюджетный прием**		Совокупный прием	
	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	18	3,23	-	-	-	-	18	1,06
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	2	0,36	-	-	-	-	2	0,12
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	4	0,72	-	-	-	-	4	0,24
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	48	4,64	-	-	-	-	48	2,82
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	-	-	-	-	-	-	-	-
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	-	-	-	-	-	-	-	-
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	11	1,97	-	-	-	-	11	0,65
38.00.00 «Экономика и управление»	-	-	243	50,41	406	61,42	649	38,15
Всего	558	100,0	482	100,0	661	100,0	1701	100,0

* — за период 2019/20 учебного года.

** — за период с 01.10.2018 г. по 30.09.2019 г.

Источники: [7–8].

3.5. МУРМАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Система высшего образования Мурманской области наряду с другими ее элементами представлена тремя головными вузами, из которых один вуз технического профиля, один — экономического и один — широкой направленности, а также четыре филиалами, два из которых представляют головные вузы данного региона [21]. Мурманский государственный технический университет, имеющий также филиал в г. Апатиты, является одним из старейших вузов области — был основан в 1950 г. Данный вуз относительно прочих вузов региона достаточно крупный: осуществляет подготовку специалистов по широкому ряду образовательных программ в области горно-металлургической, нефтегазовой, пищевой промышленности, энергетики, строительства, наземного и водного транспорта, машиностроения, информационных и радиоэлектронных технологий, инноваций и пр. [47]. Также относительно крупным вузом с богатой историей (основан в 1939 г.) является Мурманский арктический государственный университет. Он создавался как Учительский институт, позже был преобразован в Педагогический институт [48]. И в настоящее время в данном вузе превалирует подготовка кадров в сфере педагогики: доля студентов, обучающихся на соответствующих образовательных программах, составляет практически 50%. Именно в двух рассмотренных вузах обучается наибольшее число студентов: их приведенный контингент в 2018 г. равнялся 1810,25 человека и 1667,7 человека, что составляет чуть более 80% всех обучающихся по программам высшего образования в регионе [21]. Исторически сложившаяся специализация данных образовательных организаций во многом и определяет структуру государственной подготовки кадров в Мурманской области. По данным табл. 45 видно, что от 42,2 до 60,23% бюджетных мест в последние годы выделялось на технические направления подготовки, от 11,43 до 18,87% — на направления, связанные с образованием и педагогикой [7–8, 14].

Таблица 45. Выделение КЦП на обучение в вузы Мурманской области по программам высшего образования по областям знаний

Области знаний	Объем контрольных цифр приема, ед.				Объем контрольных цифр приема, %			
	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год
Математические и естественные науки	137	95	83	85	21,34	16,3	15,57	13,69
Инженерное дело, технологии и технические науки	292	246	235	374	45,48	42,2	44,09	60,23
Здравоохранение и медицинские науки	-	3	-	21	-	0,51	-	3,38
Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	13	44	37	12	2,02	7,55	6,94	1,93
Науки об обществе	64	58	67	46	9,97	9,95	12,57	7,41
Образование и педагогические науки	117	110	98	71	18,22	18,87	18,39	11,43
Гуманитарные науки	13	21	8	6	2,02	3,6	1,5	0,97
Искусство и культура	6	6	5	6	0,93	1,03	0,94	0,97
Итого	642	583	533	621	100,0	100,0	100,0	100,0

Источники: [7–8, 14].

Если анализировать соответствие в совокупности бюджетной и внебюджетной структуры подготовки кадров с высшим образованием отраслевым потребностям данного региона, то можно отметить следующее [4, 7–8, 14]:

- доля приема в 2017/18–2019/20 учебных годах на обучение по программам УГСН, предполагающих трудоустройство в промышленности, составляла примерно 21–23%, что вполне сопоставимо с долей занятых на промышленных предприятиях — 20–21% в последние годы;

- в сфере транспорта в настоящее время работает 10–11% населения области, а данная отрасль обеспечивает ВРП на 10–11,4%; доля зачисленных в 2017/18–2019/20 учебных годах в вузы региона на обучение по программам УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта» варьировала от 3 до 7%, что меньше вклада транспортной отрасли в региональную экономику;
- схожая с транспортом ситуация складывается и в сфере сельского, лесного и рыбного хозяйства: в отрасли занято примерно 3% населения, а доля зачисленных в 2017/18–2019/20 учебных годах в вузы на программы в области сельского, лесного, рыбного хозяйства, ветеринарии и зоотехнии составляла от 0,81 до 2,95% совокупного приема (табл. 46).

Таким образом, можно утверждать, что структура подготовки кадров с высшим образованием в Мурманской области во многом сбалансирована с текущей отраслевой структурой ее экономики. Учитывая, что до 2025 г. существенной перестройки экономики данного региона не планируется, а предусматривается только дальнейшее развитие ключевых отраслей и диверсификация промышленного производства [49], можно также констатировать, что подготовка специалистов для покрытия перспективных потребностей предприятий сопоставима с отраслевой специализацией последних.

3.6. НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ

Ненецкий автономный округ — это регион, полностью расположенный на территории Арктической зоны и относящийся к районам Крайнего Севера. В округе на начало 2018 г. проживало всего 44 тыс. человек: это самый малонаселенный регион страны. На территории округа имеются значительные запасы нефти — около 1 млрд т и газа — более 500 млрд куб. м, из которых выработано на конец 2017 г. лишь 25 и 1% соответственно. Добыча нефти является основой экономики региона, формируя около 75% ВРП и генерируя около 25% рабочих мест [4].

Таблица 46. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Мурманской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	70	10,9	49	8,4	61	11,44	66	10,63	11	1,02	60	6,67	49	6,8
15.00.00 «Машиностроение»	39	6,07	28	4,8	20	3,75	27	4,35	10	0,93	7	0,78	1	0,14
22.00.00 «Технологии материалов»	5	0,78	-	-	17	3,19	-	-	-	-	-	-	-	-
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	30	4,67	49	8,4	29	5,44	46	7,41	7	0,65	9	1,0	-	-
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	12	1,87	10	1,72	14	2,63	15	2,42	6	0,56	6	0,67	-	-
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	9	1,4	8	1,37	10	1,88	9	1,45	36	3,33	36	4,0	14	1,94
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	17	2,65	12	2,06	9	1,69	13	2,09	102	9,44	74	8,22	37	9,29
38.00.00 «Экономика и управление»	33	5,14	18	3,09	11	2,06	11	1,77	359	33,21	260	28,89	247	34,26
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	30	4,67	22	3,77	7	1,31	132	21,26	64	5,92	85	9,44	32	4,44
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	13	2,02	44	7,55	37	6,94	12	1,93	1	0,09	-	-	-	-
Всего	642	100,0	583	100,0	533	100,0	621	100,0	1081	100,0	900	100,0	721	100,0

Источники: [7–8, 14].

Если на сегодняшний день экономика округа является моно-экономикой, базирующейся лишь на добыче нефти, то в соответствии со Стратегией социально-экономического развития [50] к 2030 г. будет осуществлена ее диверсификация. В частности, запланированы такие мероприятия, как «распечатка» газовых месторождений и производство сжиженного природного газа, строительство нефтеперерабатывающего завода, глубоководного порта по маршруту Северного морского пути и железной дороги до него, увеличение нефтедобычи на 3 млн т в год [50]. Исходя из планов социально-экономического развития, можно предположить, что регион в перспективе будет нуждаться в первую очередь в кадрах в сфере строительства, обрабатывающей и добывающей промышленности, транспорта.

В настоящее время в Ненецком автономном округе отсутствуют вузы либо их филиалы, что резко увеличивает затраты на обеспечение региональной экономики кадрами с высшим образованием и создает угрозу кадровому обеспечению работы предприятий.

Исследуемый регион граничит на западе с Архангельской областью, на юге — с Республикой Коми, на востоке — с Ямало-Ненецким автономным округом. Априори можно предположить, что подготовка кадров для экономики Ненецкого автономного округа может осуществляться в регионах-соседях. Это те субъекты Российской Федерации, в которых функционируют вузы. Однако в Архангельской области и Республике Коми, экономика которых также в значительной части построена на промышленности, объемы подготовки высококвалифицированных кадров для основной отрасли Ямало-Ненецкого автономного округа, а также для сфер транспорта и строительства не являются достаточными для покрытия потребностей даже собственных предприятий в кадрах с высшим образованием. Потребности экономики данного региона в кадрах полностью не покрываются даже его жителями, в связи с чем около 17% занятых в регионе работают вахтовым методом. Следовательно, близлежащие регионы не могут выступать регионами-донорами кадровых ресурсов с высшим образованием для Ненецкого автономного округа. В то же время разработчиками Стратегии развития последнего определен дефицит трудовых ресурсов к 2030 г.,

который в общей сложности составит 3728 человек, из которых 746 человек — по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», 450 человек — «Строительство», 284 человека — «Транспорт и связь», 897 человек — «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство». Дефицит планируется покрывать за счет создания условий по привлечению высококвалифицированных кадров из других субъектов Российской Федерации, имеющих трудоизбыток [50].

3.7. НОВГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Новгородская область — это регион индустриально-аграрной специализации с развитыми строительством, торговлей и транспортом (табл. 47).

Таблица 47. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Новгородской области, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Обрабатывающие производства	36,5	35,9	38,9	22,6	21,5	21,5
Строительство	10,8	13,2	9,7	5,9	6,6	6,5
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	9,6	8,8	8,4	16,1	16,3	16,9
Транспортировка и хранение	8,9*	6,3	6,6	8,0*	7,3	7,1
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	8,0	6,6	5,6	9,3	8,1	8,0

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

На сегодняшний день в регионе имеет место дефицит кадров по отдельным отраслям экономики. Наибольшую потребность в работниках по состоянию на 01.01.2019 г. испытывают

предприятия сельского хозяйства — 17,9% общего числа вакансий, здравоохранения — 14,9, обрабатывающей промышленности — 14,6, торговли — 10%. На период 2019–2025 гг. перспективная потребность работодателей в работниках составит 20,2 тыс. человек [52].

Стратегическая цель развития Новгородской области до 2026 г. заключается в том числе в достижении устойчивого экономического роста. При этом существенной перестройки отраслевой структуры экономики не планируется. Проблема дефицита кадров при разработке стратегии развития региона учитывалась, в связи с чем в сфере образования в стратегическом документе были поставлены такие задачи, как «совершенствование системы планирования и прогнозирования кадровых потребностей экономики региона», «модернизация системы высшего... образования в интересах реального сектора экономики и социальной сферы Новгородской области» [52].

Структура подготовки кадров с высшим образованием в области в настоящее время довольно слабо коррелирует с отраслевой структурой экономики рассматриваемого региона. Так, значительные расхождения наблюдаются в сфере обрабатывающей промышленности, являющейся основной отраслью экономической специализации области (36–39% ВРП, 22–23% занятых, 4–10% зачисленных студентов на соответствующие образовательные программы), чуть меньше в строительстве (10–13% ВРП, 6–7% занятых, 2–5% зачисленных студентов на соответствующие образовательные программы), на транспорте (6–7% ВРП, 7–8% занятых, 1–4% зачисленных студентов на соответствующие образовательные программы) и в электроэнергетике (3–6% ВРП, 3–4% занятых, 1% зачисленных студентов на соответствующие образовательные программы). Следует отметить, что доля студентов, зачисляемых в последние годы на программы в сфере здравоохранения и сельского хозяйства, предприятия которых в настоящее время испытывают наибольший дефицит в кадрах, относительно высока. В первом случае она составляет 17–19%, это значительно выше, нежели доля занятых в медицинских учреждениях и вклад здравоохранения в ВРП, во втором — 5–6%, что сопоставимо с вкладом отрасли в ВРП. Что касается подготовки кадров в сфере экономики и управления,

то в 2017/18–2018/19 учебных годах на программы УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» было зачислено 25 и 21% обучающихся соответственно, в 2019/20 учебном году — около 11%. Объем подготовки кадров в области экономики и управления на уровне 21–25% выше, нежели вклад торговли в ВРП и доля занятых на торговых предприятиях (немного выше 11%) и, напротив, ощутимо ниже доли занятых на предприятиях в сфере торговли. Соответственно в обоих случаях наблюдается дисбаланс между структурой подготовки кадров с высшим образованием для этих отраслей и долей этих отраслей в ВРП [4, 7–8, 14] (табл. 48).

Таким образом, структура подготовка высококвалифицированных кадров в Новгородской области относительно слабо сопряжена со спецификой региональной экономики рассмотренного субъекта Российской Федерации.

3.8. ПСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Видами экономической деятельности, получившими относительно большое развитие в Псковской области, являются «Обрабатывающие производства» — 15–17,3% ВРП, примерно 16% занятых, «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 15,3–18,6% ВРП, 16,1–16,7% занятых, «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 10,7–11,6% ВРП, 10,7–11,6% занятых, «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» — немногим более 10% ВРП, «Транспортировка и хранение» — примерно 10% ВРП, около 9% занятых, «Строительство» — 6,6–7,1% ВРП, около 8% занятых [4]. Перспективными направлениями экономической специализации данного региона, как отмечается в проекте стратегии его социально-экономического развития до 2035 г. [53], являются обрабатывающая промышленность, растениеводство и животноводство, транспортировка и хранение, туризм. За исключением туризма, это те отрасли, которые и на сегодняшний день составляют основу развития региона.

Анализируя структуру подготовки кадров с высшим образованием и отраслевую структуру экономики Псковской области,

Таблица 48. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Новгородской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	13	1,97	13	2,02	111	5,43	21	3,49	14	1,22	53	4,92	55	3,93
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	-	-	-	-	13	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	-	-	-	-	10	0,49	-	-	-	-	-	-	-	-
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	33	5,01	39	6,06	112	5,47	44	3,71	19	1,65	15	1,39	17	1,21
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	16	2,43	14	2,17	14	0,68	13	2,16	49	4,26	64	5,94	66	4,71
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	-	-	-	-	7	0,34	-	-	23	2,0	21	1,95	34	2,43
38.00.00 «Экономика и управление»	63	9,56	47	7,3	55	2,69	23	3,82	384	33,39	306	28,41	320	22,86
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	13	1,97	29	4,5	124	6,06	9	1,5	14	1,22	13	1,21	18	1,29
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	78	11,84	76	11,8	196	9,58	80	13,29	24	2,09	17	1,58	24	1,71
31.00.00 «Клиническая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	124	18,82	100	15,53	279	13,64	152	25,25	191	16,61	220	20,43	332	23,71
Всего	659	100,0	644	100,0	2046	100,0	602	100,0	1 150	100,0	1 077	100,0	1 400	100,0

Источники: [7–8, 14].

можно отметить их согласованность по следующим позициям [4, 7–8, 14]:

- по сельскому хозяйству: отрасль генерирует 10–11% ВРП, обеспечивает рабочими местами 10–11% населения, доля зачисленных студентов на обучение по программам УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» в 2017/18–2020/21 учебных годах составляла 8–10%;
- по экономике и торговле: торговля обеспечивает 15–19% ВРП, в отрасли занято 16–17% населения, на программы в сфере экономики и управления в анализируемый период было зачислено 17–22% обучающихся;
- по строительству: отрасль формирует примерно по 7% ВРП и рабочих мест, в вузы на программы в сфере строительства в последние годы было зачислено 5–6% обучающихся.

Однако существенные отклонения наблюдаются в сфере обрабатывающей промышленности и транспорта. Как было отмечено выше, обрабатывающие производства обеспечивают ВРП на уровне 15–17,3%, по данному виду экономической деятельности занято примерно 16% населения, в то время как доля приема на обучение в вузы региона на образовательные программы, предполагающие трудоустройство в промышленной сфере, варьировала в 2017/18–2020/21 учебных годах всего на уровне 3–4%. На обучение по программам УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» (по другим УГСН, связанным с транспортом, обучение в регионе не осуществляется) за исследуемый период было зачислено 3–4% студентов. Транспортная отрасль же формирует примерно 10% ВРП, на соответствующих предприятиях трудится 8–9% населения региона [4, 7–8, 14] (табл. 49).

Таким образом, в структуре подготовки высококвалифицированных кадров Псковской области существуют отдельные дисбалансы с отраслевой структурой ее экономики.

Таблица 49. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Псковской области по программам высшего образования по отдельным УТСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	30	2,08	25	2,03	29	2,21	47	3,35	46	3,18	34	2,28	20	1,51
22.00.00 «Технологии материалов»	-	-	-	-	6	0,46	-	-	-	-	-	-	-	-
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	-	-	-	-	5	0,38	-	-	-	-	-	-	-	-
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	11	0,76	9	0,73	13	0,99	5	0,36	19	1,31	5	0,34	9	0,68
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	-	-	-	-	10	0,76	-	-	-	-	-	-	-	-
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	9	0,62	5	0,41	7	0,53	14	1,0	10	0,69	9	0,6	18	1,36
38.00.00 «Экономика и управление»	98	6,8	25	2,03	63	4,81	49	3,49	526	36,35	460	30,91	392	29,65
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	218	15,13	251	20,36	224	17,09	232	16,52	16	1,11	17	1,14	21	1,59
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	72	5,0	53	4,3	70	5,34	52	3,7	82	5,67	82	5,51	81	6,13
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	68	4,72	32	2,6	48	3,66	79	5,63	38	2,63	40	2,69	35	2,65
43.00.00 «Сервис и туризм»	46	3,19	39	3,16	54	4,12	55	3,92	32	2,21	24	1,61	23	1,74
Всего	1441	100,0	1233	100,0	1311	100,0	1404	100,0	1447	100,0	1488	100,0	1322	100,0

Источники: [7–8, 14].

3.9. РЕСПУБЛИКА КАРЕЛИЯ

Республика Карелия — один из наименее экономически развитых регионов Северо-Западного федерального округа. Его вклад в ВРП макрорегиона, по данным за 2017 г., составляет всего 3,08%. Наибольшую долю ВРП республики формируют добывающая — 8,3–17,6% и обрабатывающая — 15,6–17,4% промышленность, транспорт — 11,8–12,3 и торговля — 8,4–15,2%. Наибольший удельный вес занятых в экономике приходится на торговлю — 17,2–18,2%, обрабатывающие производства — 10,1–11,1, транспорт — 10,5–10,8 и строительство — 7–7,7% [4]. Перспективы развития анализируемого субъекта на период 2022–2024 гг. связаны с устранением узких мест в «инженерной, транспортной, энергетической инфраструктуре, системе связи», достижением целевых показателей, обозначенных в Указе Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [51] по ряду направлений в областях социальной сферы и экономики. К 2030 г., как предполагается стратегией, будет масштабироваться лучший опыт, накопленный в предыдущем периоде. В результате реализации стратегии ВРП к 2024 г. достигнет 400 млрд руб., к 2030 г. — 500 млрд руб., в то время как в 2017 г. он составлял всего 217,7 млрд руб. [54].

В Республике Карелия функционирует два головных вуза, один из которых творческой направленности, осуществляющий подготовку по программам в сфере искусства и культуры, второй — Петрозаводский государственный университет — вуз широкого профиля, обучение в котором ведется по программам всех областей знаний, за исключением направления «Оборона и безопасность государства, военные науки». Помимо этих организаций в регионе размещено два филиала, осуществляющих обучение лишь по программам социально-гуманитарной направленности. Иными словами, в республике функционирует лишь один вуз, выпускающий специалистов для покрытия кадровых потребностей предприятий реального сектора экономики.

Подготовка высококвалифицированных кадров в Республике Карелия в большей части — примерно 58% — осуществляется за счет средств федерального бюджета. При этом структура

подготовки кадров с высшим образованием довольно слабо сбалансирована с отраслевой структурой экономики региона [4, 7–8, 14]:

- доля студентов, принятых на бюджет и по договору на обучение по программам в сфере транспорта, составляет всего 0,38–1,23%, в то время как транспортировка и хранение обеспечивают ВРП на 11,8–12,3%, а также занятость более 10% населения;
- добыча полезных ископаемых в последние годы наращивает свой удельный вес в структуре ВРП республики — по последним статистическим данным, он составляет 17,6%, совокупная же доля принятых на обучение по соответствующим УГСН по бюджетной и внебюджетной формам обучения не достигает и 4%;
- совокупный прием абитуриентов на образовательные программы УГСН 15.00.00 «Машиностроение», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» составляет всего от 2,84 до 3,71% при том, что на предприятиях обрабатывающей промышленности занято 10,1–11,1% населения, а их вклад в ВРП максимален в сравнении с другими видами экономической деятельности и составляет 15,6–17,4%;
- сельское хозяйство не вносит существенного вклада в ВРП, при этом на обучение соответствующих специалистов по программам высшего образования государство выделяет от 8,15 до 11,71% бюджетных мест;
- об относительной сопоставимости структуры подготовки кадров можно говорить лишь в отношении обучения студентов по программам УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» — примерно 11–12% при вкладе сферы торговли в ВРП на уровне 8,4–15,2% (табл. 50).

Таким образом, структура подготовки кадров с высшим образованием в Республике Карелия в значительной степени не сбалансирована с отраслевой структурой экономики региона.

Таблица 50. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Карелия по программам высшего образования по отдельным УТСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	65	4,27	71	5,51	64	4,7	59	5,11	30	2,75	11	1,18	22	2,24
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	17	1,12	8	0,62	-	-	19	1,65	15	1,38	5	0,54	9	0,92
15.00.00 «Машиностроение»	23	1,51	18	1,4	17	1,25	22	1,91	3	0,28	14	1,5	16	1,63
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	13	0,85	13	1,01	13	0,96	12	1,04	4	0,37	-	-	7	0,71
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	16	1,05	18	1,4	19	1,4	16	1,39	-	-	-	-	1	0,1
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	15	0,99	14	1,09	14	1,03	14	1,21	-	-	8	0,86	-	-
38.00.00 «Экономика и управление»	49	3,22	8	0,62	39	2,87	31	2,69	258	23,69	226	24,25	231	23,52
08.00.00 «Строительство»	86	5,65	66	5,12	64	4,7	61	5,29	46	4,22	53	5,69	33	3,36
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	124	8,15	151	11,71	152	11,17	122	10,57	16	1,47	12	1,29	4	0,41
Всего	1 521	100,0	1 289	100,0	1 361	100,0	1 154	100,0	1 089	100,0	932	100,0	982	100,0

Источники: [7–8, 14].

3.10. РЕСПУБЛИКА КОМИ

Республика Коми — промышленный регион Северо-Западного федерального округа страны. В общей сложности промышленность здесь обеспечивает более половины объема ВРП. В структуре промышленности, по данным 2017 г., 57,5% приходилось на добычу полезных ископаемых, 32,4% — на обрабатывающие производства, 9% — на обеспечение электрической энергией, газом и паром. Кроме того, относительно большое развитие в республике получили строительство — 7,2–10% ВРП, 6,9–8% занятых, транспорт — 7,7–8% ВРП, 10,5–11,5% занятых, а также оптовая и розничная торговля — 5–6% ВРП, 13,1–13,9% занятых [4].

Как отмечено в Стратегии развития региона до 2035 г., для сбалансированного социально-экономического развития Республики Коми наряду с другими мероприятиями необходима диверсификация структуры экономики, что будет способствовать достижению главной стратегической цели — обеспечению «высокого качества жизни населения на основе устойчивого экономического роста» [55]. Основной вклад в формирование и рост ВРП региона должны будут внести добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, строительство, торговля, транспорт и связь. Данные об удельном весе указанных видов экономической деятельности в [55] не приведены. В целом ВРП рассматриваемого субъекта Российской Федерации к 2035 г. должен увеличиться в зависимости от сценария в 1,3–2,1 раза, должна осуществиться «структурная перестройка сферы предпринимательства в пользу производственных и высокотехнологичных видов предпринимательской деятельности» [55].

Кроме того, как одни из приоритетных направлений социальной политики региона выделяются «подготовка высококвалифицированных специалистов... под потребности экономики...», «прогнозирование потребности региональной экономики в кадрах, регулирование величин подготовки квалифицированных кадров в организациях профессионального образования с учетом потребности рынка труда» [55].

Система высшего образования Республики Коми представлена только государственными образовательными организациями

высшего образования, из которых три — головные вузы и три — филиалы. Структура подготовки кадров в разрезе поступления абитуриентов выглядит следующим образом: подготовка за счет средств федерального бюджета составляет 60,18–62,05%; регионального бюджета — 0,6–1,12%, физических либо юридических лиц — 37,35–38,7%.

Анализируя сбалансированность структуры подготовки кадров с высшим образованием с отраслевой структурой экономики региона, можно отметить, что по отдельным направлениям подготовки и отраслям имеет место ярко выраженный дисбаланс. В первую очередь речь идет о промышленности. Если данная отрасль генерирует ВРП более чем наполовину, то доля обучающихся по образовательным программам УГСН, предполагающим трудоустройство в промышленном секторе экономики, составляет всего 15,03–20,02%. Кроме того, транспорт обеспечивает ВРП на уровне около 8%, на предприятиях данной сферы трудится 10,5–11,5% экономически активного населения, доля же поступающих на обучение по программам УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» (по другим видам транспорта подготовка в регионе не осуществляется) не достигает и 1%. Об относительной сопряженности структуры подготовки кадров с высшим образованием с отраслевой спецификой экономики можно говорить в отношении строительной отрасли и торговли. Так, строительство обеспечивает 7,2–10% ВРП, 6,9–8% рабочих мест, удельный вес зачисляемых в последние годы на программы УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» составляет 5–6%. Что касается торговли, то, как было показано ранее, данная отрасль генерирует 5–6% ВРП, на торговых предприятиях занято 13,1–13,9% населения, прием на обучение по программам в сфере экономики и управления варьирует на уровне 13–14% [4, 4–7, 12] (табл. 51).

Таким образом, можно сделать вывод, что структура подготовки кадров с высшим образованием в Республике Коми сбалансирована с отраслевой спецификой ее экономики лишь частично. Это касается как текущих потребностей экономики, так и перспективных.

Таблица 51. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Коми по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	499	23,22	425	20,66	370	19,81	377	15,09	216	15,63	196	15,83	85	7,33
15.00.00 «Машиностроение»	88	4,09	77	3,74	59	3,16	201	8,05	35	2,53	36	2,91	44	3,8
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	43	2,0	38	1,85	37	1,98	30	1,2	88	6,37	78	6,3	78	6,73
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	-	-	-	-	12	0,64	-	-	-	-	-	-	-	-
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	10	0,47	7	0,34	6	0,32	16	0,64	39	2,82	33	2,67	25	2,16
08.00.00 «Строительство»	132	6,14	119	5,79	93	4,98	106	4,24	71	5,14	70	5,65	63	5,44
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	-	-	6	0,29	10	0,54	83	3,32	22	1,59	19	1,53	16	1,38
38.00.00 «Экономика и управление»	132	6,14	39	1,9	99	5,3	76	3,04	329	23,81	364	29,4	289	24,94
Всего	2 149	100,0	2 057	100,0	1 868	100,0	2 498	100,0	1 382	100,0	1 238	100,0	1 159	100,0

Источники: [7–8, 14].

3.11. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ — ГОРОД ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Санкт-Петербург — это второй после Москвы субъект Российской Федерации по числу головных вузов и по численности обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры. В Санкт-Петербурге дислоцировано 66 образовательных организаций высшего образования — немногим более 5% общего числа вузов России, в которых обучается около 300 тыс. студентов — чуть более 7% общей численности обучающихся по программам высшего образования, за исключением программ аспирантуры, в стране [4]. Среди вузов региона три участника проекта «5–100» и четыре национальных исследовательских университета, а также ряд вузов, имеющих ярко выраженную отраслевую специфику:

- восемь образовательных организаций творческой направленности;
- четыре образовательные организации медицинской специализации;
- по одному вузу сельскохозяйственной, транспортной и спортивной направленности [21].

Санкт-Петербург — это регион, которому ежегодно выделяется 8–9% бюджетных мест, финансируемых из средств федерального бюджета. Это вторая по величине доля бюджетных мест после Москвы. При этом более половины КЦП распределяется на программы технической направленности — область знаний 2 «Инженерное дело, технологии и технические науки», 10–12% — на общественные науки — область знаний 5 «Науки об обществе», 8–9% — на программы в сфере математических и естественных наук — область знаний 1 «Математические и естественные науки», 5–7% — на программы в сфере искусства и культуры — область знаний 8 «Искусство и культура» [7–8, 14] (табл. 52).

Помимо мест, финансируемых из средств федерального бюджета, вузам Санкт-Петербурга выделяются места, предполагающие финансовое обеспечение из средств бюджета субъекта Российской Федерации. Объем таких мест по сравнению с общей величиной КЦП незначителен, он не достигает тысячи [8].

Таблица 52. Выделение КЦП на обучение в вузы Санкт-Петербурга по программам высшего образования по областям знаний

Области знаний	Объем контрольных цифр приема, ед.				Объем контрольных цифр приема, %			
	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год
Математические и естественные науки	2 264	2 380	1 975	2 040	8,98	9,32	8,74	7,62
Инженерное дело, технологии и технические науки	13 681	14 048	12 009	15 719	54,24	55,03	53,17	58,74
Здравоохранение и медицинские науки	1 619	1 292	1 269	1 497	6,42	5,06	5,69	5,59
Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	1 192	1 267	1 234	1 366	4,73	4,96	5,46	5,1
Науки об обществе	2 521	2 960	2 766	2 549	9,99	11,6	12,25	9,53
Образование и педагогические науки	1 175	1 224	818	905	4,66	4,79	3,62	3,38
Гуманитарные науки	1 088	967	1 061	1 167	4,31	3,79	4,7	4,36
Искусство и культура	1 683	1 389	1 456	1 518	6,67	5,44	6,45	5,67
Итого	25 223	25 527	22 588	26 761	100,0	100,0	100,0	100,0

Источники: [7–8, 14].

Что касается внебюджетного приема, то он в 1,8 раза выше по объему, нежели бюджетный. В его структуре преобладают программы области знаний 5 «Науки об обществе» — от 51 до 57%,

в которую среди прочих входят программы в сфере экономики, управления и юриспруденции. Доля обучающихся, зачисленных в 2017/18–2019/20 учебных годах в рамках внебюджетного приема на программы технической направленности — область знаний 2 «Инженерное дело, технологии и технические науки», составляет 22–23% [8] (табл. 53).

Таблица 53. Внебюджетный прием в вузы Санкт-Петербурга по программам высшего образования по областям знаний

Области знаний	Зачислено, человек			Доля зачисленных, %		
	01.10.2016– 30.09.2017	01.10.2017– 30.09.2018	01.10.2018– 30.09.2019	01.10.2016– 30.09.2017	01.10.2017– 30.09.2018	01.10.2018– 30.09.2019
Математические и естественные науки	540	719	849	1,19	1,53	1,74
Инженерное дело, технологии и технические науки	9 787	10 863	11 241	21,53	23,16	23,09
Здравоохранение и медицинские науки	1 586	1 854	1 972	3,49	3,95	4,05
Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	418	366	362	0,92	0,78	0,74
Науки об обществе	25 864	24 769	25 061	56,89	52,8	51,47
Образование и педагогические науки	1 972	2 306	2 668	4,34	4,92	5,48
Гуманитарные науки	2 584	3 115	3 344	5,68	6,64	6,87
Искусство и культура	2 712	2 917	3 196	5,97	6,22	6,56
Итого	45 463	46 909	48 693	100,0	100,0	100,0

Источник: [8].

Распределение совокупного приема в вузы Санкт-Петербурга по всем основам поступления в разрезе областей знаний представлено на рис. 4.



Рис. 4. Распределение зачисленных студентов в 2019/20 учебном году в вузы Санкт-Петербурга по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры по областям знаний

Что касается экономики региона, то ВРП Санкт-Петербурга на 18–21% формируется за счет торговли, на 17–18% — за счет обрабатывающей промышленности, на 10–11% — за счет деятельности по операциям с недвижимостью, на 8–9% — за счет профессиональной, научной и технической деятельности. Наибольшая доля занятых сконцентрирована на предприятиях торговли — около 21%, обрабатывающей промышленности — 13,8–14,5, сферы строительства — 9,3–10 и транспорта — около 9% [4].

Главная цель стратегического развития Санкт-Петербурга до 2035 г. заключается в достижении «стабильного улучшения качества жизни горожан на основе обеспечения устойчивого экономического роста с использованием результатов инновационно-технологической деятельности и повышения глобальной конкурентоспособности» [56]. Соответственно наряду со специалистами в сфере обрабатывающей промышленности, торговли, научной деятельности и деятельности, связанной с управлением

недвижимостью, в анализируемом субъекте рынком труда будут востребованы высококвалифицированные кадры в области инноваций.

Как свидетельствуют сводные данные о приеме в вузы Санкт-Петербурга (прием на бюджетные места и на договорной основе), 20% зачисленных студентов составляют обучающиеся по УГСН 38.00.00 «Экономика и управление». Учитывая, что торговля, операции с недвижимым имуществом, государственное управление суммарно обеспечивают 32–35% ВРП субъекта, 20% зачисляемых студентов, которые в будущем смогут работать в организациях данного вида экономической деятельности, явно недостаточно. Недостаточным, на наш взгляд, следует считать также объем подготовки специалистов с высшим образованием в сфере строительства и транспорта. Как отмечено выше, доля занятых на предприятиях указанных видов деятельности составляет примерно 9–10% и около 9% соответственно, что несопоставимо с долей студентов, зачисляемых в последние годы на соответствующие УГСН — 3% на строительные специальности и 4% на образовательные программы в сфере различных видов транспорта. Лишь в отношении обрабатывающей промышленности можно говорить об относительной сбалансированности структуры подготовки кадров с высшим образованием и потребностей предприятий в таких кадрах. Доля зачисляемых на программы соответствующих УГСН составляет более 8%, доля генерируемого обрабатывающей промышленностью ВРП составляет 10–11% [4, 7–8, 14] (табл. 54).

Таким образом, можно констатировать наличие существенных дисбалансов в структуре подготовки высококвалифицированных кадров и текущих и перспективных потребностей экономики Санкт-Петербурга.

3.12. ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Северо-Западный федеральный округ занимает около 10% территории страны, на которых проживает 9,8% населения России.

Таблица 54. Структура подготовки кадров по программам высшего образования по отдельным УГСН в Санкт-Петербурге

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем КЦП*		Прием на места, финансируемые из средств регионального бюджета**		Внебюджетный прием**		Совокупный прием	
	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	897	3,97	-	-	825	1,69	1 722	2,38
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	207	0,92	15	1,59	244	0,5	466	0,65
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	303	1,34	-	-	217	0,45	520	0,72
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	1 649	7,3	-	-	444	0,91	2 093	2,9
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	161	0,71	-	-	681	1,4	842	1,17
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	220	0,97	-	-	118	0,24	338	0,47
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	71	0,31	-	-	1	0,24	72	0,1
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	698	3,09	-	-	1 563	3,21	2 261	3,13
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	1 192	5,28	-	-	2 009	4,13	3 201	4,43
38.00.00 «Экономика и управление»	1 574	6,97	70	7,44	13 190	27,09	14 834	20,54
Всего	22 588	100,0	941	100,0	48 693	100,0	72 222	100,0

* — за период 2019/20 учебного года.

** — за период с 01.10.2018 по 30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

Вклад региона в ВВП России, по данным 2017 г., составляет 10,94% [4].

В округе дислоцировано 133 научные и образовательные организации высшего образования, что составляет 9,95% общего их числа в стране, из которых 89 — головные организации, 66 — филиалы [4]. Стоит отметить, что почти три четверти головных вузов размещено в Санкт-Петербурге. Как и в Центральном макрорегионе, в Северо-Западном федеральном округе функционируют образовательные организации особого статуса, среди которых:

- четыре участника проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100»: Университет ИТМО (Санкт-Петербург), Санкт-Петербургский электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта (Калининградская область) [12];
- шесть опорных университетов: Мурманский арктический государственный университет в Мурманской области, Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого в Новгородской области, Петрозаводский государственный университет в Республике Карелия, Псковский государственный университет в Псковской области, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина в Республике Коми, Череповецкий государственный университет в Вологодской области [13].

Иными словами, практически в каждом субъекте Северо-Западного федерального округа, за исключением Архангельской и Ленинградской областей, имеются ведущие вузы страны.

В вузах Северо-Западного макрорегиона по программам высшего образования (за исключением программ аспирантуры) обучается 418,5 тыс. человек, или 10,06% студентов России, из которых 70,8% — студенты вузов Санкт-Петербурга [4].

В среднем в год в 2017/18–2020/21 учебных годах образовательным организациям высшего образования Северо-Западного федерального округа выделялось 37,7 тыс. бюджетных мест, финансируемых из средств федерального бюджета, из которых 25 тыс., или 66,3%, вузам Санкт-Петербурга [7–8, 14]. Относительно прочих федеральных округов это четвертый показатель в стране. Можно сказать, что выделяемый округу объем КЦП вполне сопоставим с уровнем его социально-экономического развития, однако несоизмерим с численностью населения: если по последнему показателю Северо-Западный федеральный округ занимает четвертое место в стране, то по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» — первое. Такая ситуация обусловлена тем, что исторически Санкт-Петербург, территориально отнесенный к рассматриваемому макрорегиону, наряду с Москвой являлся центром высшего образования России. Если же соотносить показатель «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» с численностью населения по Северо-Западному федеральному округу без учета данных по Санкт-Петербургу, то по первому показателю регион будет занимать восьмое место в стране, по второму — седьмое, что вполне пропорционально показателям региона без учета Санкт-Петербурга. Тем не менее можно принять, что выделение Северо-Западному федеральному округу объема КЦП, финансируемых из средств федерального бюджета, соответствует как уровню его социально-экономического развития, так и численности населения, проживающего в макрорегионе [4, 7–8, 14] (табл. 55).

Как и по макрорегиону в целом, по большинству регионов, входящих в состав Северо-Западного федерального округа, объем и структура выделяемых вузам КЦП сопоставимы со структурой экономики, уровнем социально-экономического развития, численностью и структурой занятости населения. Наиболее ярко это выражено в Санкт-Петербурге. Однако в некоторых регионах сбалансированность рассматриваемых показателей довольно низка:

- Ленинградская область занимает второе место в федеральном округе как по численности населения, так и по уровню экономического развития, по показателям же «Объем КЦП

Таблица 55. Объем КЦП, финансируемых из федерального бюджета, выделяемых Северо-Западному федеральному округу

Наименование федеральных округов/субъектов Российской Федерации	Численность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Россия (в целом)		5		5		4		1		5
Северо-Западный федеральный округ с г. Санкт-Петербург	13 972		8 195,3		37 688		27,0		4,6	
Россия (в целом) без г. Санкт-Петербург		7		6		8		8		8
Северо-Западный федеральный округ без г. Санкт-Петербург	8 588		4 328,9		7 864		9,2		1,8	
Республика Карелия	618	9	252,7	9	1 331	7	21,5	3	5,3	3
Республика Коми	830	6	574,4	4	2 143	3	25,8	2	3,7	6–7
Архангельская область	1 144	4	743,6	3	2 203	2	19,3	5	3,0	8
в том числе Ненецкий АО	44	-	276,4	-	-	-	-	-	-	-
Архангельская область без АО	1 100	-	467,1	-	2 203	-	-	-	-	-
Вологодская область	1 168	3	508,2	5	2 134	4	18,3	6	4,2	4
Калининградская область	1 002	5	417,4	7	1 629	5	16,3	8	3,9	5
Ленинградская область	1 848	2	965,8	2	295	10	1,6	10	0,3	10
Мурманская область	748	7	445,8	6	595	9	0,8	9	1,3	9
Новгородская область	600	10	269,4	8	988	8	16,5	7	3,7	6–7
Псковская область	630	8	151,6	10	1 347	6	21,4	4	8,9	1
Санкт-Петербург — город федерального значения	5 384	1	3 866,4	1	25 025	1	46,5	1	6,5	2сзфо

* — данные на 01.01.2019 г.

** — данные за 2017 г.

*** — данные за 2017/18–2020/21 учебные годы.

Источники: [4, 7–8, 14].

на 10 тыс. жителей» и «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» только десятое, последнее;

- Республика Карелия и Псковская область, наименее населенные и экономически развитые субъекты Северо-Запада России, напротив, по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» занимают третье и четвертое места в округе соответственно, по показателю «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» — третье и первое.

На примере Северо-Западного федерального округа хорошо видно, что государство в ряде случаев выделяет менее заселенным и экономически развитым регионам больший объем КЦП, приходящийся на удельный показатель численности населения и ВРП. Возможно, такой подход призван решить задачи закрепления населения в отдельных регионах, стимулирования экономического развития наименее развитых регионов и т. п.

Наряду с подготовкой кадров за счет средств федерального бюджета в отдельных субъектах рассматриваемого макрорегиона осуществляется подготовка кадров с высшим образованием за счет региональных и местных (муниципальных) бюджетов. За счет бюджетов субъектов в 2017/18–2019/20 учебных годах обучение осуществлялось в Республике Коми, Ленинградской области и Санкт-Петербурге, за счет местного бюджета в Мурманской области было выделено одно место на 2018/19 учебный год. Вклад региональных и муниципальных властей в подготовку высококвалифицированных кадров в Северо-Западном федеральном округе небольшой — менее 2,5% общего объема бюджетной подготовки. Однако он вполне весом в Ленинградской области, где составляет примерно 80%. Если анализировать долю бюджетной подготовки кадров за счет регионов и муниципалитетов данного макрорегиона относительно общего объема по стране, то она варьирует на уровне 7–9% [8] (табл. 56).

Сопоставление структуры подготовки кадров с высшим образованием в разрезе УГСН с отраслевой структурой экономики Северо-Западного федерального округа не позволяет сделать однозначные выводы. Так, в последние годы в структуре ВРП исследуемого макрорегиона наибольшую долю занимают обрабатывающие производства — 19,6–20,7%, торговля — 13,6–16,5,

Таблица 56. Прием на обучение по программам высшего образования за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных (муниципальных) бюджетов в вузы Северо-Западного федерального округа

Наименование федеральных округов/субъектов Российской Федерации	Принято с 01.10.2016 г. по 30.09.2017 г.			Принято с 01.10.2017 г. по 30.09.2018 г.			Принято с 01.10.2018 г. по 30.09.2019 г.		
	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов
Северо-Западный федеральный округ	1 116*	6,78	1,85	1 246*1**	7,57	2,01	1 423*	8,57	2,37
Республика Коми	40*	0,24	1,42	20*	0,12	0,8	-	-	-
Ленинградская область	371*	2,25	82,44	367*	2,23	77,92	482*	2,9	84,41
Мурманская область	-	-	-	1**	0	0,11	-	-	-
г. Санкт-Петербург	705*	4,28	1,63	859*	5,21	1,91	941*	5,67	2,13
Прочие регионы Северо-Западного федерального округа	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* — за счет бюджетов субъектов Российской Федерации.

** — за счет местных (муниципальных) бюджетов.

Источник: [8].

транспортировка — 10,6–10,7 и добыча полезных ископаемых — 6,7–7,1%. В Северо-Западном федеральном округе развиты машиностроение, радиоэлектроника, топливно-энергетический комплекс, металлургия, заготовка и переработка древесины, судостроение, рыболовство, электроэнергетика, транспорт. Наибольшая доля занятых в экономике приходится на сферы торговли — 18,9–19,1%, обрабатывающей промышленности — 14,6–14,9, строительства — 8,4–8,9 и транспорта — 8,7–8,8% [4]. Приоритетные отрасли специализации экономики макрорегиона неизвестны, так как действующая Стратегия социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа составлена на период до 2020 г. [39], документов на более длительную перспективу в открытом доступе авторами не обнаружено.

Структура выделяемых вузам макрорегиона КЦП по различным УГСН во многом коррелирует с отраслевой спецификой экономики округа. Так, вполне сопоставима суммарная доля бюджетных мест, распределяемая на УГСН 15.00.00 «Машиностроение», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», 04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии», 22.00.00 «Технологии материалов» — 14–15%, с долей занятых на промышленных предприятиях — примерно 15% и в меньшей степени — с вкладом обрабатывающей промышленности в ВРП округа — примерно 20%. Также достаточно хорошо сопоставляется выделение бюджетных мест на подготовку специалистов для обеспечения перспективных потребностей в кадрах для предприятий добывающей промышленности — 6–7% и транспорта — 4–10% с вкладом видов экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» — 7% и «Транспортировка и хранение» — 10,6–10,7% в ВРП. О сопоставимости объема подготовки кадров — 4–6% с долей занятых на предприятиях — 8–9% можно утверждать также в отношении строительной отрасли. В меньшей степени сбалансированы доли приема на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» (выделяется 4–6% бюджетных мест) с долей вклада сферы торговли в ВРП макрорегиона (13,6–16,5% ВРП и 18,9–19,1% занятости). Однако такая низкая доля бюджетных мест по УГСН 38.00.00 вполне компенсируется

относительно большой долей обучающихся по данному направлению на договорной основе [4, 7–8, 14] (табл. 57).

Таблица 57. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием по отдельным УГСН вузам Северо-Западного федерального округа

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
15.00.00 «Машиностроение»	1 649	4,34	1 494	3,98	1 471	4,07	1 640	4,21
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	2 090	5,5	2 243	5,97	1 924	5,31	1 908	4,89
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	725	1,91	756	2,01	622	1,72	742	1,9
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	1 038	2,73	1 014	2,7	860	2,38	1 032	2,65
22.00.00 «Технологии материалов»	249	0,65	224	0,6	452	1,25	217	0,56
38.00.00 «Экономика и управление»	1 935	5,09	2 064	5,5	2 009	5,55	1 594	4,09
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	1 402	3,69	1 385	3,69	1 310	3,62	2 403	6,16
05.00.00 «Науки о Земле», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	2 566	6,75	2 448	6,52	2 218	6,13	2 203	5,65

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	2321	6,11	1819	4,84	1608	4,44	3968	10,18
Всего	38018	100,0	37560	100,0	36182	100,0	38993	100,0

Источники: [7–8, 14].

Что касается внебюджетной подготовки, то, как и во многих других федеральных округах, в анализируемом макрорегионе примерно 40% зачисленных студентов — это будущие экономисты, управленцы и юристы [8]. Учитывая, что договорная подготовка составляет более 60% от совокупной, этот факт существенным образом влияет на уменьшение сбалансированности общей подготовки высококвалифицированных кадров отраслевой специализации для экономики Северо-Западного макрорегиона. Так, в существенно меньшем в сравнении с вкладом в ВВП и обеспеченностью рабочими местами объеме в последние годы было зачислено студентов на обучение по программам в области транспорта — 4–5%, строительства — 4–4,5%, обрабатывающей и добывающей промышленности — немногим более 10%

и примерно 3% соответственно, причем две последние относятся к опорным отраслям округа [4, 7–8, 14].

Качественные оценки дисбалансов между структурой подготовки по отдельным УГСН и текущей и перспективной структурой ВРП для Северо-Западного федерального округа представлены на рис. 5. На рисунке приведены УГСН, по которым наблюдается дефицит подготовки кадров с высшим образованием не менее чем в трети субъектов Федерации, расположенных на территории округа, с указанием количества субъектов Федерации на территории округа, в которых отмечен такой дисбаланс. В состав УГСН на рис. 5 включены также направления, по которым подготовка в вузах Северо-Западного федерального округа практически отсутствует, несмотря на ее очевидную потребность.

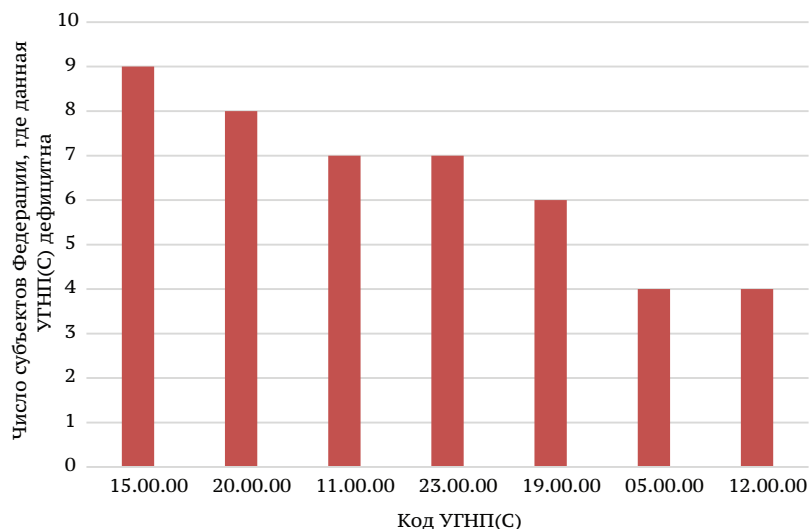


Рис. 5. Укрупненные группы направлений подготовки (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВРП Северо-Западного федерального округа (дефицитные УГСН)

Обобщая результаты анализа по каждому субъекту Российской Федерации, образующему Северо-Западный федеральный округ, можно отметить, что лишь в Мурманской области структура подготовки кадров с высшим образованием достаточно сбалансирована с отраслевой структурой экономики региона. О частичной сопряженности подготовки кадров с отраслевой структурой экономики можно говорить в отношении Республики Коми, Вологодской, Калининградской и Псковской областей. Подготовка же высококвалифицированных кадров в макрорегионе в целом, а также в пяти субъектах Северо-Западного федерального округа, в 50% которых функционируют вузы — Республике Карелия, Архангельской, Ленинградской, Новгородской областях и Санкт-Петербурге, довольно слабо сбалансирована с текущими и перспективными потребностями предприятий ключевых отраслей экономики.

Таким образом, можно говорить об относительно низком соответствии системы подготовки высококвалифицированных кадров для обслуживания потребностей предприятий, функционирующих в экономике Северо-Западного федерального округа.

4. Структура экономики и структура подготовки кадров с высшим образованием в Северо-Кавказском федеральном округе

4.1. КАБАРДИНО-БАЛКАРСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Экономика Кабардино-Балкарской Республики преимущественно индустриально-аграрного типа. В регионе развиты такие сектора экономики, как машиностроение, цветная металлургия, пищевая, легкая, деревообрабатывающая промышленность, растениеводство и животноводство, строительство и торговля (табл. 58).

Таблица 58. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Кабардино-Балкарской Республики

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	16,4	16,9	18,4	20,9	19,4	19,9
Обрабатывающие производства	13,0	12,5	11,3	11,2	12,0	11,7
Строительство	10,4	12,3	11,7	10,7	10,2	11,2
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	18,9	17,9	16,7	16,8	16,8	16,6

Источник: [4].

Как отмечается в Стратегии развития региона до 2034 г., одним из блоков задач, стоящих перед регионом, является «динамичное, устойчивое и сбалансированное развитие экономики». В частности, «общая стратегия промышленной политики... сориентирована на переход к наукоемким, инновационно направленным, высокотехнологичным производствам». В частности, стратегическим документом предусмотрено строительство промышленного комплекса «Этана», предполагающее развитие химической и пищевой промышленности, возобновление разработки Тырныаузского вольфрамо-молибденового месторождения, нацеленное на развитие металлургической промышленности, а также развитие фармацевтической, автомобильной промышленности, сельскохозяйственного машиностроения и пр. В результате реализации стратегии к 2034 г. ВРП должен увеличиться до 1304,4–1417,5 млрд руб., объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг — до 1904,7–2108,1 млрд руб., производство продукции сельского хозяйства — в 1,5–1,7 раза по отношению к 2016 г., ввод жилья — в 1,3–1,5 раза [58].

Что касается сбалансированности структуры подготовки кадров с высшим образованием с отраслевой специализацией экономики республики, то можно сказать, что на текущий момент в этой сфере наблюдается достаточная сбалансированность. Учитывая, что ВРП в настоящее время обеспечивается в большей части за счет торговли, сельского хозяйства и строительства, вполне объяснимо выделение 16–20% бюджетных мест на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния», 4–5% — на 08.00.00 «Техника и технологии строительства», 4–5% (в связи с относительно высоким спросом в рамках договорной подготовки) — на 38.00.00 «Экономика и управление». Сопряженность структуры подготовки кадров с перспективной специализацией экономики значительно ниже. Принимая во внимание нацеленность региона на развитие промышленности, базирующейся на инновациях, необходимо готовить высококвалифицированные кадры по таким УГСН, как 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», 22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии». Однако в регионе либо вовсе не осуществляется обучение

по образовательным программам перечисленных УГСН, либо доля КЦП, выделяемая на них, абсолютно незначительна (табл. 59).

Таким образом, структуру подготовки кадров с высшим образованием Кабардино-Балкарской Республики можно считать относительно сбалансированной с текущей отраслевой специализацией экономики и слабо сопряженной с перспективной.

4.2. КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКАЯ РЕСПУБЛИКА

Основой экономики Карачаево-Черкесской Республики является сельское хозяйство — 18,5–25% ВРП, около 14% занятых, обрабатывающая промышленность — 12–14,8% ВРП, 13–14% занятых, государственное управление, обеспечение военной безопасности и социальное обеспечение — около 15% ВРП, строительство — 8–10,2% ВРП, около 9% занятых и торговля — 8,9–9,6% ВРП, 14,9–15,7% занятых [4].

Стратегией социально-экономического развития региона до 2035 г. предусмотрена «трансформация экономической модели... в сторону индустриального развития с приоритетом обрабатывающим отраслям, а также дальнейшего развития агропромышленного комплекса и туризма» [59].

Ситуация со сбалансированностью структуры подготовки кадров с высшим образованием с отраслевой спецификой экономики Карачаево-Черкесской Республики во многом схожа с предыдущим охарактеризованным регионом: относительно стабильна она в отношении текущей отраслевой специализации и достаточно слаба в отношении планируемой перспективной отраслевой структуры экономики. Бюджетные места, финансируемые из средств федерального бюджета, в относительно большем объеме (помимо УГСН социальной направленности) выделяются на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» — 6,24–9,23%, 38.00.00 «Экономика и управление» — 5,01–7,17%, 08.00.00 «Техника и технологии строительства» — 3–4%, что примерно соответствует доле сельского хозяйства, торговли и строительства в ВРП. В перспективе же в экономике региона будут востребованы кадры преимущественно для промышленных предприятий, сельского хозяйства

Таблица 59. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Кабардино-Балкарской Республики по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	246	15,74	220	16,27	250	14,98	190	19,51	7	0,42	4	0,24	9	0,36
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	49	3,13	46	3,4	34	2,04	30	3,08	2	0,12	-	-	7	0,28
38.00.00 «Экономика и управление»	84	5,37	58	4,29	66	3,95	49	5,03	382	22,85	410	24,12	431	17,46
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	77	4,93	69	5,1	91	5,45	38	3,9	43	2,57	47	2,76	54	2,19
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.00.00 «Технологии материалов»	-	-	8	0,59	6	0,36	-	-	-	-	-	-	-	-
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	-	-	-	-	2	0,12	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	1 563	100,0	1 352	100,0	1 669	100,0	974	100,0	1 672	100,0	1 700	100,0	2 469	100,0

Источники: [7–8, 14].

и туризма. Однако сегодня в вузах региона не осуществляется подготовка кадров по достаточно большому числу УГСН, предоставляющих возможность трудоустройства на предприятиях промышленности, а по направлениям, по которым подготовка и ведется, доля бюджетных мест невысока [4, 7–8, 14] (табл. 60).

Соответственно можно сделать вывод об относительной согласованности структуры подготовки кадров с высшим образованием в Карачаево-Черкесской Республике со сложившейся отраслевой спецификой экономики региона и о довольно слабой сбалансированности этой структуры с перспективами развития региона.

4.3. РЕСПУБЛИКА ДАГЕСТАН

Республика Дагестан — дотационный регион преимущественно аграрной специализации. Благоприятные климатические условия способствовали развитию виноградарства, садоводства, овощеводства, овцеводства мясо-шерстного направления, козоводства, мясо-молочного животноводства. Обеспеченность ВРП за счет сельского хозяйства составляет 15–17%, на сельскохозяйственных предприятиях занята почти четверть экономически активного населения республики. Наряду с сельским хозяйством ВРП в значительной степени формируется также за счет торговли — 27–28,5% и строительства — 15,1–16,9%. На указанных предприятиях занято примерно 18 и 12% населения соответственно [4]. Что касается перспектив социально-экономического развития данного субъекта, то до 2025 г. они связаны с развитием промышленности, базирующейся на производстве инновационной продукции, строительного, агропромышленного и топливно-энергетического комплексов. По оценкам разработчиков стратегии, к 2025 г. относительно 2012 г. должны быть достигнуты следующие показатели в зависимости от сценария:

- ВРП: 162,1–367,9%;
- продукция сельского хозяйства: 195,4–285,9%;
- общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя: 138,5–158,6%;
- оборот розничной торговли: 199,2–269,2% [60].

Таблица 60. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Карачаево-Черкесской Республики по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	89	8,31	87	9,23	86	9,06	66	6,24	6	0,44	9	0,51	4	0,26
38.00.00 «Экономика и управление»	61	5,7	57	6,04	68	7,17	53	5,01	228	16,58	278	15,76	199	13,07
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	47	4,39	40	4,24	34	3,58	28	2,65	25	1,82	16	0,91	4	0,26
43.00.00 «Сервис и туризм»	16	1,49	13	1,38	21	2,21	27	2,55	-	-	9	0,51	10	0,66
15.00.00 «Машиностроение»	37	3,45	30	3,18	28	2,95	35	3,31	5	0,36	2	0,11	2	0,13
18.00.00 «Химические технологии», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», 22.00.00 «Технологии материалов»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	1 071	100,0	943	100	949	100,0	1 058	100,0	1 375	100,0	1 764	100,0	1 523	100,0

Источники: [7–8, 14].

Соответственно наибольшая доля бюджетных мест, выделяемая вузам региона, должна приходиться, исходя из отраслевой текущей и перспективной специализации его экономики, на УГСН, связанные с сельским хозяйством, строительством, торговлей, топливной энергетикой. Фактически же такая доля приходится на УГСН в области образования — 19–36%, медицины — 9–13 и сельского хозяйства — 8–14%. При этом доля мест, распределяемая на специальности сельскохозяйственной направленности, несопоставима с вкладом сельского хозяйства в ВРП и долей занятых на соответствующих предприятиях. Учитывая, что в рамках внебюджетного приема спрос на обучение по программам УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» совершенно незначительный, а также то, что доля бюджетной подготовки в общем объеме подготовки не достигает и 40%, выделение 8–14% КЦП для подготовки кадров в области сельского хозяйства явно недостаточно. Кроме того, недостаточным можно считать и объем бюджетных мест, распределяемых на УГСН в сфере строительства — приблизительно 3% общего числа, экономики и управления — 4–6% [4, 7–8, 14].

Если рассматривать внебюджетную подготовку кадров в вузах Республики Дагестан, то можно отметить, что, как и в большинстве регионов, по такой форме в основном осуществляется подготовка кадров в области экономики, управления и юриспруденции [8] (табл. 61).

Как было показано ранее, в анализируемом регионе предусмотрено выделение вузам бюджетных мест, предполагающих финансовое обеспечение за счет средств регионального бюджета. Доля такой подготовки для данного региона достаточно большая — в общем объеме подготовки за счет средств бюджетов всех уровней подготовка за счет средств регионального бюджета составляет от 8 до 10%. При этом не менее половины из них распределяются на образовательные программы в сфере экономики и управления, пятой части — юриспруденции [8] (табл. 62). Выбор региональными властями именно таких УГСН для подготовки кадров за счет средств регионального бюджета, с одной стороны, соответствует относительно большому спросу на обучение по этим УГСН в рамках договорной подготовки, с другой — необоснованно уменьшает объем подготовки

Таблица 61. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Дагестан по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	329	8,4	366	9,67	356	9,74	330	13,59	43	0,64	36	0,52	29	0,43
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	99	2,53	98	2,59	107	2,93	79	3,25	242	3,61	171	2,47	225	225
38.00.00 «Экономика и управление»	222	5,67	223	5,89	161	4,4	135	5,56	1441	21,49	1818	26,28	1738	25,87
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	119	3,04	151	3,99	154	4,21	113	4,65	104	1,55	75	1,08	99	1,47
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	232	5,92	262	6,93	305	8,34	166	6,84	59	0,88	55	0,8	91	1,35
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	1428	36,45	1235	32,65	1024	28,02	464	19,11	625	9,32	650	9,4	491	7,3
31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»	444	11,33	356	9,41	341	9,33	307	12,64	661	9,86	648	9,37	705	10,49
Всего	3918	100,0	3783	100,0	3655	100,0	2428	100,0	6706	100,0	6916	100,0	6718	100,0

Источники: [7–8, 14].

по направлениям, необходимым в соответствии со стратегией развития региона.

В целом по региону можно сделать вывод о значительном расхождении структуры подготовки кадров с высшим образованием с отраслевой специализацией экономики Республики Дагестан.

Таблица 62. Выделение КЦП, финансируемых из средств бюджета субъекта Российской Федерации, вузам Республики Дагестан по программам высшего образования

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Прием					
	01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	человек	%	человек	%	человек	%
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	50	10,0	50	10,0	48	8,22
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	50	10,0	50	10,0	60	10,27
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	25	5,0	25	5,0	27	4,63
38.00.00 «Экономика и управление»	250	50,0	250	50,0	309	52,91
40.00.00 «Юриспруденция»	100	20,0	100	20,0	100	17,12
45.00.00 «Языкознание и литературоведение»	25	5,0	25	5,0	40	6,85
Всего	500	100,0	500	100,0	584	100,0

Источник: [8].

4.4. РЕСПУБЛИКА ИНГУШЕТИЯ

Республика Ингушетия также один из дотационных регионов России аграрной специализации. Несмотря на то что 60% территории республики занимают земли сельскохозяйственного назначения, вклад сельского хозяйства в экономику региона весьма незначительный — 7,5–10%. В основном же ВРП данного субъекта Российской Федерации обеспечивается за счет таких видов экономической деятельности, как «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» — 21,2–23%, «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 11–18,5, «Строительство» — 11,6–13,9, «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 7,5–10, «Образование» — 9,4–10,2% [4]. В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Республики Ингушетия [61] до 2030 г. приоритетными отраслями развития признаны сельское хозяйство, легкая и пищевая промышленность, строительство и туризм.

Стоит отметить, что «развитие образования (особенно профессионального)» также является одним из приоритетов развития Республики Ингушетия до 2030 г. [61]. На сегодняшний день в регионе функционирует всего один государственный вуз — Ингушский государственный университет, готовящий специалистов агроинженерной, медицинской, химико-биологической, педагогической, экономической, юридической, технической, социально-культурной направленности, а также один негосударственный вуз экономико-юридической специализации — Институт экономики и правоведения. Специализация вузов во многом и обуславливает УГСН, по которым осуществляется распределение бюджетных мест. По данным табл. 63 видно, что в среднем четверть всего объема КЦП приходится на образовательные программы педагогической направленности, 8–14% — сельскохозяйственной, 4–10% — экономической, что вполне объяснимо высокой долей ВРП, формируемой торговлей, сельским хозяйством и образованием. Возможно, сопоставимость структуры бюджетной подготовки кадров с высшим образованием с текущей отраслевой спецификой экономики в исследуемом регионе наблюдается в силу того, что единственный ранее упомянутый государственный вуз,

функционирующий в субъекте, был создан относительно недавно — в середине 90-х годов XX в. Однако тот факт, что легкая и пищевая промышленность, туризм, на сегодняшний день не являющиеся базовыми отраслями экономики, в будущем должны стать таковыми, увеличивает рассогласование структуры государственной подготовки кадров с высшим образованием и перспективной специализации экономики республики [4, 7–8, 14].

Внебюджетная система подготовки кадров с высшим образованием в республике в меньшей степени сбалансирована с отраслевой спецификой экономики. От 32 до 40% зачисляемых по договорам студентов приходится на УГСН 40.00.00 «Юриспруденция», 32–38% — 38.00.00 «Экономика и управление». Если подготовка кадров экономико-управленческого профиля обоснована отраслевой структурой региональной экономики, то доли других УГСН во внебюджетной подготовке не соотносятся ни с текущей, ни с перспективной отраслевой спецификой экономики региона [4, 8] (табл. 63).

Таким образом, можно говорить о том, что государственная подготовка кадров с высшим образованием в Республике Ингушетия в определенной степени согласуется с текущей отраслевой структурой экономики, в меньшей мере — с перспективной структурой, при этом контрактное обучение значительно расходится с отраслевой структурой экономики рассматриваемого субъекта Российской Федерации.

4.5. РЕСПУБЛИКА СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ — АЛАНИЯ

Экономика Республики Северная Осетия — Алания имеет дифференцированную структуру. В регионе развиты такие виды экономической деятельности, как «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — около 17% ВРП и 18% занятых, «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» — 16,1–17,6% ВРП и около 8% занятых, «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 11,8–16% ВРП, примерно 11% занятых, «Обрабатывающие производства» — 8–11,8% ВРП, 12,8–13,6% занятых, «Строительство» — примерно 8% ВРП, 8–9% занятых в экономике [4].

Таблица 63. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Ингушетия по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	84	11,83	91	13,52	74	10,14	83	8,38	1	0,11	-	-	1	0,13
38.00.00 «Экономика и управление»	73	10,28	37	5,5	547,4	7,4	42	4,24	303	32,17	292	37,63	263	32,92
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	29	4,08	33	4,9	36	4,93	26	2,62	21	2,23	8	1,03	8	1,0
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	191	26,9	180	26,75	172	23,56	225	22,7	62	6,58	61	7,86	19	2,38
43.00.00 «Сервис и туризм»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18.00.00 «Химические технологии»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22.00.00 «Технологии материалов»	-	-	-	-	17	2,33	-	-	-	-	-	-	-	-
40.00.00 «Юриспруденция»	24	3,38	8	1,19	-	-	36	3,63	373	39,6	251	32,35	282	35,29
Всего	710	100,0	673	100,0	730	100,0	991	100,0	942	100,0	776	100,0	799	100,0

Источники: [7–8, 14].

Стратегия развития данного региона до 2030 г. нацелена на «обеспечение опережающего социально-экономического развития, предполагающего экономический рост на уровне 4,9% (среднегодовой накопленный прирост ВРП за период с 2016 по 2030 г.)». Ключевая ставка делается на развитие «умных» экономических комплексов в сфере АПК, промышленности, возобновляемой энергетики и туризма [62].

В республике наряду с вузами (филиалами) широкого профиля функционируют вузы сельскохозяйственной, естественно-научной, медицинской и педагогической направленности, что предопределяет пропорции распределения бюджетных мест по УГСН. Так, на УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки» в последние годы выделялось от 4 до 10% КЦП, предполагающих финансирование за счет средств федерального бюджета, ежегодно эта доля увеличивается. Кроме того, все 100% мест, финансируемых из регионального бюджета, выделяются именно на эту УГСН. На образовательные программы в сфере сельского хозяйства и медицины выделялась достаточно большая доля бюджетных мест — 16–17 и 14–18% соответственно, в области естественных наук — 8–9% [7–8, 14] (табл. 64).

Около 40% бюджетных мест выделяется узкопрофильным вузам для обеспечения подготовки кадров не только для данного региона, но и для других регионов округа, это кадры в сфере здравоохранения, образования и пр. для макрорегиона в целом. В свою очередь это приводит к относительно низкой согласованности системы государственной подготовки специалистов с высшим образованием как с текущей, так и в большей степени с перспективной отраслевой спецификой экономики Республики Северная Осетия — Алания. Что касается внебюджетной подготовки, то в ее рамках, как и во многих других регионах России, осуществляется подготовка кадров преимущественно в сфере экономики и юриспруденции, в меньшей степени — в области медицины и образования (табл. 64).

Из этого можно сделать вывод, что в узорегиональном смысле подготовка высококвалифицированных кадров в Республике Северная Осетия — Алания в целом достаточно слабо сопряжена с отраслевой специализацией ее экономики.

Таблица 64. Государственная и внебюджетная подготовка кадров с высшим образованием в Республике Северная Осетия — Алания по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Прием за счет средств бюджета субъекта				Внебюджетный прием*	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		человек	%
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%		
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	282	15,84	285	16,63	294	16,55	254	15,93	-	-	-	-	17	0,67
06.00.00 «Биологические науки», 04.00.00 «Химия», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	139	7,81	153	8,93	128	7,21	129	8,09	-	-	-	-	22	0,87
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	77	4,33	111	6,48	153	8,61	167	10,48	320	100,0	274	100,0	261	10,34
31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»	319	17,92	265	15,46	248	13,96	260	16,31	-	-	-	-	348	13,79
15.00.00 «Машиностроение»	52	2,92	51	2,98	50	2,82	50	3,14	-	-	-	-	33	1,31
22.00.00 «Технологии материалов»	29	1,63	37	2,16	48	2,7	15	0,94	-	-	-	-	5	0,2
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	73	4,1	72	4,2	126	7,09	86	5,4	-	-	-	-	58	2,3
38.00.00 «Экономика и управление»	122	6,85	106	6,18	86	4,84	67	4,2	-	-	-	-	620	24,57
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	16	0,9	12	0,7	5	0,28	1	0,06	-	-	-	-	43	1,7
43.00.00 «Сервис и туризм»	13	0,73	13	0,76	18	1,01	25	1,57	-	-	-	-	8	0,32
Всего	1 780	100,0	1 714	100,0	1 776	100,0	1 594	100,0	320	100,0	274	100,0	2 523	100,0

* — данные за период 01.10.2018–30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

4.6. СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ

Ставрополье — наиболее экономически развитый субъект Российской Федерации в Северо-Кавказском федеральном округе. По объему ВРП, а также ВРП на душу населения в 2017 г. он занимал первое место в макрорегионе. Экономика Ставропольского края индустриально-аграрного типа. Доля ВРП, генерируемая промышленностью, составляет приблизительно 20%, сельским хозяйством — 14,9–17,5%. Кроме того, в регионе относительно большее развитие получила торговля. Данная отрасль формирует от 15,2 до 17% ВРП, в ней занято примерно 20% экономически активного населения [4]. Стратегией социально-экономического развития данного региона до 2035 г. предусмотрено:

- обеспечение лидерских позиций по направлению «возвращение региону... статуса культурного центра российского туризма»;
- «восточные районы края будут развивать... экологическое сельское хозяйство... перерабатывающую промышленность... туризм; город Ставрополь... будет специализироваться на высокотехнологичных производствах, образовании, сфере услуг».

Кроме того, ключевыми отраслями будут являться также химическая промышленность, здравоохранение, электроника, электроэнергетика, системы малой авиации [60].

В разделе «Высшее образование» Стратегии развития региона [63] указано, что «отдельной проблемой является несбалансированность рынка труда и программ высшего образования: имеет место нехватка кадров в сфере образования, здравоохранения и переизбыток подготовки кадров с юридическим и экономическим образованием».

Базируясь на данных табл. 65, можно сделать вывод об относительно слабом соответствии системы подготовки кадров с высшим образованием Ставропольского края текущим отраслевым потребностям его экономики. Учитывая, что промышленный и сельскохозяйственный комплексы являются основой экономики региона, формируя примерно 35% ВРП, 3% обучающихся в общем объеме подготовки по УГСН 35.00.00 «Сельское,

Таблица 65. Государственная и внебюджетная подготовка кадров с высшим образованием в Ставропольском крае по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Прием за счет средств бюджета субъекта						Внебюджетный прием*	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019		человек	%
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%		
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	336	9,05	341	9,19	328	10,9	316	8,49	-	-	-	-	-	-	114	1,14
38.00.00 «Экономика и управление»	240	6,47	244	6,57	130	4,32	254	6,83	-	-	-	-	-	-	3098	31,06
15.00.00 «Машиностроение»	117	3,15	145	3,91	61	2,03	87	2,34	-	-	-	-	-	-	114	1,14
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	183	4,93	206	5,55	198	6,58	183	4,92	-	-	-	-	-	-	187	1,87
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	115	3,1	117	3,15	110	3,66	109	2,93	-	-	-	-	-	-	124	1,24
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	70	1,89	61	1,64	46	1,53	63	1,69	-	-	-	-	-	-	32	0,32
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	26	0,7	19	0,51	19	0,63	22	0,59	-	-	-	-	-	-	292	2,93
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	73	1,97	69	1,86	40	1,33	66	1,77	-	-	-	-	-	-	69	0,69
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	489	13,17	550	14,82	469	15,59	443	11,91	1 090	97,32	1 130	97,41	1 180	97,52	541	5,42
30.00.00 «Фундаментальная медицина», 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	607	16,35	518	13,95	480	15,96	376	10,11	-	-	-	-	-	-	1 108	11,11
51.00.00 «Культуроведение и социокультурные проекты»	31	0,84	28	0,75	3	0,1	11	0,3	30	2,68	30	2,59	30	2,48	-	-
43.00.00 «Сервис и туризм»	53	1,43	37	1,8	78	2,59	226	6,08	-	-	-	-	-	-	-	-
40.00.00 «Юриспруденция»	99	2,67	68	1,83	69	2,29	240	6,45	-	-	-	-	-	-	2 428	24,34
Всего	3 712	100,0	3 712	100,0	3 008	100,0	3 720	100,0	1 120	100,0	1 160	100,0	1 210	100,0	9 974	100,0

* — данные за период 01.10.2018–30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния», в совокупности менее 10% зачисленных студентов на УГСН 15.00.00 «Машиностроение», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии», 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» являются явно недостаточными для покрытия текущих кадровых потребностей предприятий соответствующих отраслей экономики региона. Кроме того, как было отмечено, стратегией [63] запланировано развитие туризма, культуры, химической промышленности, здравоохранения, электроники и электроэнергетики, доля подготовки высококвалифицированных кадров для которых в основном незначительна (исключением является здравоохранение, по которому данный показатель составляет немногим более 11%) [4, 7–8, 14].

Таким образом, подготовка кадров с высшим образованием в Ставропольском крае достаточно слабо сбалансирована с текущей и перспективной отраслевой специализацией его экономики.

4.7. ЧЕЧЕНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

Чеченская Республика — один из наименее экономически развитых субъектов как Российской Федерации в целом, так и Северо-Кавказского федерального округа в частности. ВРП региона генерируется преимущественно в непроемкой сфере: торговле — 16,3–17%, государственном управлении — 15,7–16,6, образовании — 11,3–11,5% [4], исключением является относительно большая доля в ВРП республики строительства — 16,1–18,1%. Стратегическое развитие региона в соответствии со стратегией до 2025 г. предусматривает развитие нефтехимического комплекса, электроэнергетики, сельского хозяйства, пищевой промышленности, туризма и культуры [64].

Одним из ограничений развития данного субъекта Российской Федерации, как отмечается в стратегии [64], выступает дефицит квалифицированных кадров. В первую очередь имеет место «острый дефицит высококвалифицированных специалистов

технического профиля и эффективных менеджеров», в связи с чем в регионе «важно выстроить систему образования в соответствии с текущими и перспективными потребностями экономики».

В 2017/18–2020/21 учебных годах вузам Чеченской Республики выделялось в среднем 2949 ед. КЦП, финансируемых за счет средств федерального бюджета [7–8, 14]. По договорам в 2017/18–2019/20 учебных годах ежегодно принимали в среднем 2955 человек. Распределение поступающих по УГСН довольно слабо коррелирует как с текущей, так и с планируемой на перспективу отраслевой специализацией экономики данного региона [4, 7–8, 14]:

- торговля и государственное управление в совокупности генерируют около 35% ВРП, в то время как на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» выделялось 10–12% бюджетных мест, по договорам было зачислено от 27 до 39% обучающихся; суммарно эта доля составляла всего 19,8–23,7% в общем приеме;
- аналогичная ситуация наблюдается и в сфере строительства: обеспеченность ВРП за счет строительной отрасли составляет в регионе 16,1–18,1%, доля же подготовки кадров с высшим образованием по УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» варьирует на уровне всего около 3%;
- доля как бюджетных мест, так и приема по договорам об оказании образовательных услуг по УГСН 13.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия», 43.00.00 «Сервис и туризм», 51.00.00 «Культуроведение и социокультурные проекты», специалисты с образованием по которым будут востребованы в перспективе, незначительна;
- объем подготовки высококвалифицированных специалистов в области образования (17,54–21,26%), напротив, превышает вклад вида экономической деятельности «Образование» в ВРП — 11,3–11,5% (табл. 66).

Приведенные данные позволяют говорить, что система подготовки высококвалифицированных кадров в Чеченской Республике, во-первых, слабо сбалансирована с текущей специализацией

Таблица 66. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Чеченской Республики по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
38.00.00 «Экономика и управление»	342	11,74	405	12,27	316	9,79	248	10,53	857	27,21	967	35,5	1 158	38,72
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	102	3,5	113	3,42	109	3,38	65	2,76	51	1,62	17	0,62	103	3,44
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	362	12,43	657	19,9	673	20,86	520	22,08	701	22,26	486	17,84	649	21,7
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	181	6,21	175	5,3	132	4,09	134	5,69	27	0,86	3	0,11	-	-
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	94	3,23	103	3,12	71	2,2	64	2,72	24	0,76	-	-	3	0,1
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	121	4,15	139	4,21	126	3,9	43	1,83	61	1,94	80	2,94	101	3,38
13.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	52	1,79	49	1,48	37	1,15	43	1,83	8	0,25	24	0,88	32	1,07
43.00.00 «Сервис и туризм»	52	1,79	53	1,61	104	3,22	41	1,74	15	0,48	17	0,62	22	0,74
51.00.00 «Культуроведение и социокультурные проекты»	10	0,34	10	0,3	44	1,36	19	0,81	1	0,03	1	0,04	-	-
Всего	2 913	100,0	3 302	100,0	3 227	100,0	2 355	100,0	3 149	100,0	2 724	100,0	2 991	100,0

Источники: [7–8, 14].

экономики региона по отраслям, во-вторых, не адаптируется под перспективные региональные отраслевые кадровые потребности.

4.8. ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В СЕВЕРО-КАВКАЗСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Северо-Кавказский федеральный округ — небольшой по площади макрорегион России, на территории которого проживает 6,8% населения страны. Это наименее экономически развитый регион России, вклад которого в ВВП составляет менее 2,5% [4].

На Кавказе функционирует всего 86 научных и образовательных организаций высшего образования страны, что составляет 6,43% показателей по стране в целом, из них 44 — головные организации, 42 — филиалы [4]. В макрорегионе отсутствуют как вузы — участники проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100» [12], так и опорные университеты [13].

В вузах Северо-Кавказского федерального округа по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучается 214,2 тыс. человек, или 5,15% студентов России. Это наименьшее значение по стране [4].

В 2017/18–2020/21 учебных годах образовательным организациям высшего образования и научным организациям исследуемого федерального округа выделялось около 15 тыс. ед. КЦП, финансируемых из федерального бюджета [7–8, 14]. Относительно других макрорегионов выделяемый объем бюджетных мест вполне согласуется с численностью населения, проживающего на Кавказе, однако совершенно не соответствует вкладу макрорегиона в ВВП России. Так, по названному показателю Северо-Кавказский федеральный округ занимает последнее место в стране, в то время как по объему КЦП, приходящемуся на 1 млрд руб. ВРП, напротив, первое (табл. 67).

Если соотносить выделяемый объем КЦП с уровнем экономического развития и численностью населения по каждому региону, входящему в состав Северо-Кавказского федерального

округа, то можно отметить несоответствие этих показателей по большинству субъектов Российской Федерации анализируемого макрорегиона. Так, разбалансированность выделяемых КЦП с численностью населения имеет место в Республике Дагестан, Карачаево-Черкесской Республике, Республике Северная Осетия — Алания, Ставропольском крае, с обеспеченностью регионом ВРП макрорегиона — в Республике Дагестан, Республике Ингушетия, Карачаево-Черкесской Республике и Ставропольском крае. Иными словами, выделяемый вузам большинства наиболее экономически развитых и густонаселенных регионов Кавказа объем бюджетных мест меньше их вклада в ВРП округа и доли в численности населения макрорегиона в целом. Вузам же субъектов Федерации в округе, имеющим наименьшее экономическое развитие и наименее густонаселенным, объем выделяемых КЦП непропорционально больше.

Таблица 67. Объем КЦП, финансируемых из федерального бюджета, выделяемых Северо-Кавказскому федеральному округу

Наименование федеральных округов/субъек- тов Российской Федерации	Числен- ность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Северо-Кавказ- ский федераль- ный округ, в том числе	9867	-	1864,7	-	14820	-	15	-	7,9	-
Республика Дагестан	3086	1	623,4	2	3446	2	11,2	7	5,5	6
Республика Ингушетия	498	6	55,6	7	776	7	15,6	5	14	2
Кабардино- Балкарская Республика	866	4	138,5	4	1390	4	16,1	4	10	5

Наименование федеральных округов/субъек- тов Российской Федерации	Числен- ность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Карачаево- Черкесская Республика	466	7	74,7	6	1 005	6	21,6	2	13,5	3
Республика Северная Осе- тия — Алаania	699	5	128,2	5	1 716	5	24,5	1	13,4	4
Чеченская Республика	1 457	3	178,9	3	2 949	3	20,2	3	16,5	1
Ставропольский край	2 795	2	665,4	1	3 538	1	12,7	6	5,3	7

* — данные на 01.01.2019 г.

** — данные за 2017 г.

*** — данные за 2017/18–2020/21 учебные годы.

Источники: [4, 7–8, 14].

Помимо КЦП, финансируемых из федерального бюджета, вузам республик Дагестан, Северная Осетия — Алаania и Ставропольского края выделяются места, финансируемые из средств бюджетов этих субъектов Российской Федерации. При этом доля таких бюджетных мест в общем объеме бюджетных мест, выделенных региону, в Ставропольском крае и Республике Северная Осетия — Алаania относительно высока. В первом из названных регионов она варьировала от 16,6 до 19,9%, во втором составляла 10–11% (табл. 68) [8].

Рассматривая соответствие структуры выделяемых Северо-Кавказскому федеральному округу КЦП в разрезе УГСН текущей и перспективной отраслевой структуре экономики как макрорегиона в целом, так и субъектов, входящих в его состав, можно отметить следующее.

Таблица 68. Прием на обучение по программам высшего образования за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации в вузы Северо-Кавказского федерального округа

Наименование федеральных округов/ субъектов Российской Федерации	Принято с 01.10.2016 по 30.09.2017 г.			Принято с 01.10.2017 по 30.09.2018 г.			Принято с 01.10.2018 по 30.09.2019 г.		
	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов
Северо-Кавказский федеральный округ, в том числе	1940	11,8	7,4	1934	11,74	7,9	1794	10,8	7,15
Республика Дагестан	500	3,0	7,5	500	3,03	8,0	584	3,5	9,85
Республика Северная Осетия — Алания	320	2,0	10,8	274	1,66	10,2	-	-	-
Ставропольский край	1120	6,8	16,6	1160	7,04	19,9	1210	7,3	18,2
Прочие регионы Северо-Кавказского федерального округа	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Источник: [8].

ВРП округа формируется в основном такими отраслями, как «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 19,4–20,6%, «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 15,2–15,9, «Строительство» — 11,1–11,7, «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» — 9,6–9,9, «Обрабатывающие производства» — 9,2–9,6%. Наибольшая доля занятых в экономике макрорегиона приходится на торговлю — 17,6–20,6%, сельское хозяйство — 15,6–18,4, строительство — 10,5–11,3, обрабатывающие производства — 9,2–9,5% [4].

В связи с тем что большинство регионов Северо-Кавказского федерального округа являются дотационными, а из средств федерального бюджета поддерживаются преимущественно отрасли социальной сферы, главной целью Стратегии социально-экономического развития анализируемого макрорегиона до 2025 г. является «обеспечение условий для опережающего развития реального сектора экономики в субъектах Российской Федерации, входящих в состав Северо-Кавказского федерального округа, создания новых рабочих мест, а также для повышения уровня жизни населения». В свою очередь перспективными отраслями экономики выбраны те, которые нацелены на переработку продуктов местного сельского хозяйства. Это легкая и пищевая промышленность. Кроме того, к ним отнесен туристско-рекреационный комплекс [57].

Выделение бюджетных мест, предполагающих финансирование из средств федерального бюджета, лишь частично соответствует отраслевой структуре экономики Кавказа. Так, доля КЦП, выделяемая на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» и 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния», в течение последних четырех лет составляла 10–11% общего объема, что соотносится с обеспеченностью сельским хозяйством 15–16% ВРП и с долей занятых на сельхозпредприятиях 16–18% населения региона. В то же время торговля и государственное управление суммарно обеспечивают примерно 30% ВРП, а доля бюджетных мест, выделяемых на подготовку специалистов в сфере экономики и управления, составляет всего 6–7%. Аналогичная ситуация наблюдается со строительством и обрабатывающими производствами. Наоборот, превышение доли выделяемых КЦП над долей вклада

в ВРП и долей занятых в экономике имеет место для сферы образования: доля бюджетных мест, выделяемых на УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки», в последние годы составляла 17–20%, в то время как образование обеспечивает ВРП на уровне немногим менее 6%, в соответствующих организациях трудится около 10% населения [4, 7–8, 14] (табл. 69).

Таблица 69. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для приоритетных отраслей текущего и перспективного развития экономики Северо-Кавказского федерального округа

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	1 146	7,31	1 124	7,36	1 030	6,86	922	7,03
36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	401	2,56	441	2,85	490	3,26	451	3,44
38.00.00 «Экономика и управление»	1 144	7,3	1 130	7,3	881	5,87	848	6,46
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	28	0,18	27	0,17	23	0,15	6	0,05
04.00.00 «Химия»	242	1,54	232	1,5	181	1,21	168	1,28
18.00.00 «Химические технологии»	105	0,67	118	0,76	116	0,77	112	0,85
22.00.00 «Технологии материалов»	51	0,33	66	0,43	96	0,64	28	0,21
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	516	3,29	534	3,45	552	3,68	414	3,16
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	3 043	19,42	3 152	20,36	2 944	19,61	2 200	16,77
43.00.00 «Сервис и туризм»	236	1,51	243	1,57	328	2,18	369	2,81
Всего	15 667	100,0	15 479	100,0	15 014	100,0	13 120	100,0

Источники: [7–8, 14].

Таким образом, можно говорить об относительно слабом соответствии государственной подготовки кадров с высшим образованием текущим и перспективным кадровым потребностям экономики Северо-Кавказского федерального округа. Схожий вывод можно сделать и в отношении совокупной (государственной и внебюджетной) подготовки высококвалифицированных специалистов в исследуемом макрорегионе, о чем свидетельствуют следующие данные:

- суммарный (бюджетные и внебюджетные источники финансирования) прием в вузы округа на программы УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» и 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» составлял всего 4–4,5%, в то время как по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» занято 15,6–18,4% населения, данный вид деятельности формирует 15–16% ВРП;
- аналогичная ситуация наблюдается и в строительной отрасли: она обеспечивает 11–12% ВРП и 10,5–1,3% рабочих мест, а прием в вузы на соответствующие программы в 2017/18–2019/20 учебных годах составлял менее 4%;
- имеются дисбалансы, но с меньшими расхождениями также в сфере обрабатывающей промышленности: прием в вузы на соответствующие программы составлял примерно 5–5,5% студентов, отрасль же генерирует более 9% ВРП и создает более 9% рабочих мест;
- доля зачисленных на программы УГСН 38.0.00 «Экономика и управление» студентов хоть и достаточно высока — 19–21%, но несопоставима с суммарным вкладом торговли и государственного управления в ВРП — 29–30%.

Качественно оценку дисбалансов между структурой подготовки по отдельным УГСН и текущей и перспективной структурой ВРП для Северо-Кавказского федерального округа можно получить по данным на рис. 6, где приведены УГСН, по которым наблюдается дефицит подготовки кадров с высшим образованием не менее чем в трети субъектов Федерации, расположенных на территории округа, с указанием количества субъектов

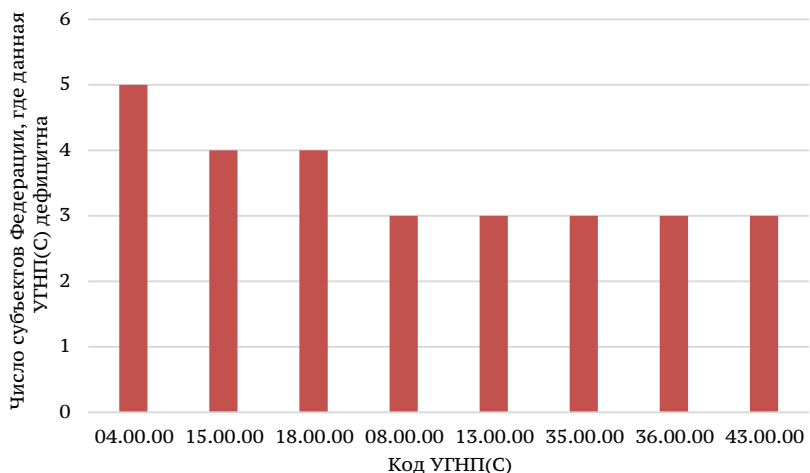


Рис. 6. Укрупненные группы направлений (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВРП Северо-Кавказского федерального округа (дефицитные УГСН)

Федерации на территории округа, в которых отмечен такой дисбаланс. В состав УГСН на рис. 6 включены также направления, по которым подготовка в вузах Северо-Кавказского федерального округа практически отсутствует, несмотря на очевидную потребность в ней.

В целом по Северо-Кавказскому федеральному округу можно сделать вывод, что в большинстве регионов, входящих в его состав, система подготовки высококвалифицированных кадров слабо соотносится с отраслевой структурой экономики. Речь идет о республиках Дагестан, Ингушетия, Северная Осетия — Алания, Чеченской Республике, Ставропольском крае. Лишь в двух субъектах — Кабардино-Балкарской и Карачаево-Черкесской республиках — наблюдается относительная сбалансированность структуры подготовки кадров и текущей отраслевой структуры экономики; на перспективу специализация экономик этих двух регионов также слабо соответствует структуре подготовки кадров с высшим образованием.

5. Структура экономики и структура подготовки кадров с высшим образованием в Сибирском федеральном округе

5.1. АЛТАЙСКИЙ КРАЙ

Наиболее развитыми видами экономической деятельности в Алтайском крае в настоящее время являются промышленность, торговля, сельское хозяйство, строительство. Суммарно они формируют около 55% ВРП региона [4]. Ресурсный потенциал, в том числе посевная площадь сельскохозяйственных культур, позволяет региону быть в числе лидеров России по производству ряда пищевых продуктов (муки, сыра, круп, овса, сухой сыворотки) [66].

Видя миссию Алтайского края как ведущего агропромышленного экспортно-ориентированного региона Сибири и Дальнего Востока, стратегия развития данного субъекта нацелена на экологизацию и биологизацию сельского хозяйства, создание инновационных производств, увеличение объема производства и экспорта продуктов питания, развитие транспортно-логистической системы.

Что касается объема подготовки специалистов с высшим образованием за счет средств федерального бюджета, то в среднем в год в 2017/18–2020/21 учебных годах государством для вузов Алтайского края выделялось 4913 ед. КЦП [7–8, 14], спрогнозированная же среднегодовая потребность в таких специалистах на 2020–2025 гг. составляет 12 тыс. человек [66]. Иными словами, государство обеспечивает потребности экономики Алтайского

края в высококвалифицированных специалистах менее чем на половину.

Если анализировать соответствие структуры подготовки кадров с высшим образованием за счет средств федерального бюджета потребностям развития региона, то можно утверждать, что это соответствие достаточно слабое. Так, при акценте региона на развитии сельского хозяйства государством выделяется и регионом согласовывается всего 6–7% бюджетных мест на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» от общего объема КЦП. Более того, ежегодно число бюджетных мест по данной УГСН при относительно стабильном общем объеме КЦП, выделяемых Алтайскому краю, сокращается. Кроме того, желая наращивать экспортный потенциал региона, внедрять инновации в производство, региональные органы управления предпринимают сокращение бюджетных мест на подготовку специалистов в сфере экономики и управления, нанотехнологий. Не соответствует текущей и перспективной потребности экономики региона и выделение КЦП на подготовку специалистов в сфере транспорта — транспортировка и хранение обеспечивают в настоящее время около 6% ВРП региона [4], а стратегией его социально-экономического развития [66] запланировано совершенствование транспортно-логистической системы, в то время как на УГСН в области транспорта число выделяемых мест сокращалось в 2018/19–2020/21 учебных годах в сравнении с 2017/18 учебным годом (табл. 70).

В отличие от других регионов Сибирского федерального округа контрактная подготовка специалистов с высшим образованием в Алтайском крае немного превышает объем государственной подготовки и осуществляется по достаточно широкому спектру УГСН. Но даже с учетом этой формы подготовки в регионе не обеспечивается соответствие структуры подготовки кадров с высшим образованием потребностям развития экономики региона. На долю УГСН, специалисты по которым будут востребованы в ближайшей перспективе в крае (это кадры в сфере строительства, транспорта, сельского хозяйства), приходится всего около 7–8% зачисляемых студентов [8].

Таблица 70. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для отдельных приоритетных отраслей перспективного развития экономики Алтайского края

Отрасль	Показатель			Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								
		2024 г.	2035 г.			2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
						ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Обрабатывающие производства, сельское хозяйство	Темп роста производства сельхозпродукции в сопоставимых ценах к уровню 2018 г., %	110,6	140	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	363	7,19	361	7,35	321	7,3	306	5,78	
	Индекс производства пищевых продуктов в сопоставимых ценах к уровню 2018 г., %	120	220	29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	11	0,22	13	0,26	14	0,32	13	0,25	
	Индекс промышленного производства к уровню 2018 г., %	120	180	09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»	357	7,07	397	8,08	331	7,53	471	8,9	
	Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, %	23	28,5	28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	3	0,06	2	0,04	-	-	-	-	
Оптовая и розничная торговля	Темп роста совокупного объема экспорта к уровню 2018 г.	160	250	38.00.00 «Экономика и управление»	164	3,25	97	1,97	48	1,09	56	1,06	
	Прирост количества компаний-экспортеров из числа МСП к уровню 2018 г., %	100	180										
Транспорт	-	-	-	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	145	2,87	77	1,57	56	1,27	136	2,57	
				24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	11	0,22	8	0,16	8	0,18	9	0,17	

Источники: [7–8, 14, 66].

Таким образом, можно говорить о наличии значительных расхождений между структурой подготовки кадров с высшим образованием и потребностями социально-экономического развития Алтайского края.

5.2. ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

Основу экономического развития Иркутской области определяют крупные запасы полезных ископаемых, относительно низкая стоимость электроэнергии, высокий промышленный потенциал, наличие уникальных лесных, водных и рекреационных ресурсов, а также транспортных узлов [67]. Данные статистики свидетельствуют, что наибольший вклад в ВРП региона в 2015–2017 гг. вносили такие виды деятельности, как добыча полезных ископаемых — 24,3–27,2%, обрабатывающие производства — 11,9–13,4, транспортировка и хранение — 10,4–12,7, строительство — 6,4–6,6% [4].

Проект Стратегии социально-экономического развития Иркутской области на период до 2030 г. [67] предусматривает равномерное развитие большинства существующих в регионе отраслевых комплексов: минерально-сырьевого, топливно-энергетического, металлургического, машиностроительного, транспортно-логистического, строительного, лесо- и агропромышленного, фармацевтического, туристско-рекреационного.

В табл. 71 приведены прогнозные значения целевых показателей развития ключевых отраслей области на период до 2030 г., а также данные о выделении бюджетных мест на УГСН, предусматривающие подготовку специалистов с высшим образованием для них.

Из этой таблицы можно сделать следующие выводы о сбалансированности структуры подготовки кадров и структуры ВРП области [4, 7–8, 14, 67]:

- снижение с 2018/19 учебного года КЦП, выделяемых на УГСН 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика», противоречит планам региона по увеличению производства тепловой и электрической энергии;

Таблица 71. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для отдельных отраслей перспективного развития экономики Иркутской области

Комплекс	Показатель			Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
		2025 г.	2030 г.		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
					ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Минерально-сырьевой	Рост промышленного производства по отраслям добычи полезных ископаемых по отношению к 2014 г., %	175–210	250–280	21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	315	6,25	285	5,9	281	5,79	533	7,76
Топливо-энергетический	Производство электроэнергии, млрд кВт/ч	60–65	65–70	13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	101	2,0	101	2,09	61	1,26	69	1,0
	Производство теплоэнергии, млн Гкал	46–50	50–55									
Машиностроительный, транспортно-логистический	Доля инновационной продукции машиностроения в общем объеме производства машиностроительного комплекса региона, %	12–15	18–20	15.00.00 «Машиностроение»	291	5,77	329	6,81	251	5,17	335	4,88
	Общее количество перевезенных пассажиров всеми видами транспорта, млн человек	186–193	186–193	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	388	7,69	231	4,78	212	4,37	1 105	16,09
				24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»; 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники»	43	0,85	81	1,68	48	0,99	135	1,97
Строительный	Динамика объема работ, выполненных по виду экономической деятельности «Строительство», по отношению к 2014 г., %	144–181	192–270	08.00.00 «Техника и технологии строительства»	258	5,12	278	5,75	292	6,02	179	2,61
Агропромышленный	Индекс производства продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах по отношению к 2014 г., %	102–127	104–136	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	401	7,95	255	5,28	375	7,73	401	5,84
Туристско-рекреационный	Объем туристского потока, млн человек	1,8–2,9	2,2–3,5	43.00.00 «Сервис и туризм»	17	0,34	0,37	0,37	11	0,23	28	0,41

Источники: [7–8, 14, 99].

- распределение бюджетных мест на подготовку специалистов с высшим образованием для нужд минерально-сырьевого, транспортного и сельскохозяйственного комплексов в основном соответствует перспективам развития этих отраслей.

В целом можно говорить об относительном соответствии структуры государственной подготовки специалистов с высшим образованием потребностям социально-экономического развития Иркутской области.

Что касается подготовки специалистов по договорам об оказании платных образовательных услуг, то следует отметить, что она соразмерна с объемом государственной подготовки. Если ориентироваться на данные форм федерального статистического наблюдения № ВПО-1 [8], то можно констатировать, что структура такой подготовки частично согласуется с перспективными планами развития региона (например, по подготовке кадров для добывающей промышленности, транспорта, электроэнергетики, строительства). Подготовка же кадров для таких отраслей, как сельское хозяйство, машиностроение, туризм, явно недостаточна (табл. 72).

Таблица 72. Внебюджетный прием на обучение по программам высшего образования в вузы Иркутской области (по данным 2018/19 учебного года)

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Количество зачисленных, человек	Доля, %
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	589	6,55
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»; 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники»	353	3,93
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	269	2,99
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	212	2,35

Окончание табл. 72

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Количество зачисленных, человек	Доля, %
15.00.00 «Машиностроение»	95	1,06
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	76	0,84
43.00.00 «Сервис и туризм» (в части «Туризм»)	67	0,75
Прочие УГСН	7 329	81,53
Всего	8990	100,0

Источник: [8].

В целом можно сделать вывод о согласованности системы подготовки высококвалифицированных кадров с перспективными потребностями Иркутской области лишь по отдельным отраслям.

5.3. КЕМЕРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

В Кемеровской области, по данным за 2018/19 учебный год, функционирует 15 образовательных организаций высшего образования и научных организаций, включая филиалы, семь из которых технического профиля, по одной — экономической, медицинской, сельскохозяйственной и творческой направленности, остальные многопрофильные. Специализация вузов во многом и обуславливает выделение бюджетных мест региону в разрезе УГСН. В последние годы на технические УГСН приходилось около 36–41% КЦП, на медицинские — 8,5–9,7, на творческие — 4,5–8, на сельскохозяйственные — 3,3–5,6, на экономические — 2,3–3,4% [7–8, 14].

Экономика анализируемого региона преимущественно сырьевого типа. Вклад вида экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» в ВРП в последние годы только нарастал. Если в 2015 г. он составлял 25,6%, то в 2016 г. увеличился до 29,7%, в 2017 г. достиг значения 36,6%. Помимо добычи полезных ископаемых ВРП Кемеровской области формируется за счет обрабатывающих производств — 14,3–17,4%, торговли — 9,1–9,7,

транспортировки и хранения — 6,3–8,2, электроэнергетики — 4,6–5,4% [4].

Что касается планов перспективного развития экономики региона, то в основном они связаны с развитием промышленности, инфраструктуры транспорта и агропромышленного комплекса, в том числе за счет экспорта продукции [65].

В соответствии с направлениями развития, определенными стратегическими документами регионального уровня, к 2035 г. дополнительная потребность экономики региона в кадровых ресурсах составит для обрабатывающих производств 6,1 тыс. человек, или 13,3%, для торговли, здравоохранения, образования — по 5 тыс. человек, или 10,9%, для транспортировки и хранения — 3,9 тыс. человек, или 8,5%, для сферы обеспечения электроэнергией, газом и паром — 2,4 тыс. человек, или 5,3%. При этом, как указывается в [68], «большинство рабочих мест в сфере обрабатывающих производств, здравоохранения, образования потребует подготовки кадров в системе высшего образования».

Учитывая как существующую, так и будущую отраслевую специализацию экономики, можно говорить о том, что:

- текущая потребность Кемеровской области в высококвалифицированных кадрах структурно обеспечивается системой высшего образования совокупно государственным заказом и внебюджетной подготовкой лишь по промышленности и транспорту, явно недостаточное число мест выделялось в последние годы на подготовку специалистов в сфере электроэнергетики, торговли;
- распределение бюджетных мест для подготовки специалистов с высшим образованием в большей степени соответствует перспективным потребностям социально-экономического развития региона, нежели текущим: вполне обоснованно увеличение КЦП либо их доли по УГСН в области геологии, сельского хозяйства, здравоохранения; сохраняется на относительно высоком уровне доля мест, выделяемых на подготовку необходимых кадров для нужд сферы образования, машиностроения, строительства (табл. 73);
- внебюджетный прием на обучение по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры тех УГСН, специали-

Таблица 73. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для отдельных приоритетных отраслей перспективного развития экономики Кемеровской области

Отрасль	Показатель			Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								
		2024 г.	2035 г.			2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
						ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Промышленность	Индекс промышленного производства в % к 2017 г.	120,9–138,8	122,1–167,6	21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	293	6,55	313	7,06	290	7,6	485	11,39	
				15.00.00 «Машиностроение»	239	5,34	269	6,07	230	6,03	225	5,28	
	Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, %	4–4,9	7,8–9	08.00.00 «Техника и технологии строительства»	168	3,76	184	4,15	140	3,67	113	2,65	
				19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	283	6,33	299	6,74	243	6,37	239	5,61	
Сельское хозяйство	Объем сельскохозяйственного производства в % к 2017 г.	102,6–110	116–145	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	104	2,32	167	3,77	145	3,8	179	4,2	
				36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	42	0,94	82	1,85	64	1,68	61	1,43	
Электроэнергетика	-	-	-	13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	40	0,89	30	0,68	16	0,42	5	0,12	
Транспорт	-	-	-	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	366	8,18	188	4,24	65	1,7	190	4,46	
Торговля	-	-	-	38.00.00 «Экономика и управление»	152	3,4	120	2,71	87	2,28	109	2,56	
Здравоохранение	-	-	-	31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	377	8,43	309	6,97	300	7,9	414	9,72	
Образование	-	-	-	44.00.00 «Образование и педагогические науки»	625	13,97	575	12,97	400	10,48	584	13,71	

Источники: [7–8, 14, 68].

сты с образованием по которым будут востребованы в ближайшем будущем, незначителен (табл. 74); доля студентов, зачисляемых в последние годы на УГСН экономического и юридического профиля (суммарно чуть более 30%), превышает перспективные потребности экономики региона.

Таблица 74. Внебюджетный прием на обучение по программам высшего образования в вузы Кемеровской области

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	С 01.10.2016 по 30.09.2017 г.		С 01.10.2017 по 30.09.2018 г.		С 01.10.2018 по 30.09.2019 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	150	2,28	100	2,15	192	3,26
15.00.00 «Машиностроение»	111	1,69	45	0,97	63	1,07
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	185	2,81	12	0,26	28	0,47
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	526	8,0	467	10,05	8	0,14
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	319	4,85	404	8,7	231	3,92
31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	190	2,89	311	6,7	195	3,31
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	52	0,79	31	0,67	49	0,83

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	С 01.10.2016 по 30.09.2017 г.		С 01.10.2017 по 30.09.2018 г.		С 01.10.2018 по 30.09.2019 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	760	11,56	271	5,83	1016	17,23
Всего	6 574	100,0	4 645	100,0	5 898	100,0

Источник: [8].

5.4. КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ

Красноярский край можно охарактеризовать как один из наиболее экономически развитых регионов России, богатый минеральными ресурсами и полезными ископаемыми. В общей сложности в крае насчитывается более 1200 различных месторождений: благородных металлов, торфа, бурого и каменного угля, неметаллических полезных ископаемых, черных и цветных металлов и пр. [69]. Основу экономики региона фактически составляет развитый промышленный комплекс. На долю добычи полезных ископаемых и обрабатывающих производств приходится немногим более 50% ВРП. Кроме того, в Красноярском крае получили развитие торговля — 6,8–7,2%, транспорт — 6,2–6,5, строительство — 6,3–7,2% [4].

В перспективе, как указывается в Стратегии социально-экономического развития региона до 2030 г. [70], дальнейшее развитие, преимущественно по инновационному пути, должны получить базовые отрасли экономики края — нефтегазовый, топливно-энергетический и металлургический комплексы, а также сельское хозяйство и лесопромышленный комплекс. По прогнозам разработчиков стратегии [70], основными показателями развития этих отраслей к 2030 г. должны стать:

- ежегодный прирост промышленного производства — 3–4%;
- суммарный индекс производства на конец периода по отношению к 2015 г., ИФО — 150–170%;

- ежегодный прирост сельскохозяйственного производства, ИФО — 1%;
- суммарный индекс сельскохозяйственного производства по отношению к 2015 г., ИФО — 130%;
- ежегодный прирост производства инновационных товаров — 4%;
- суммарный индекс производства инновационных товаров на конец периода по отношению к 2015 г., ИФО — 260%;
- ежегодный прирост валового регионального продукта в сопоставимых ценах — 2–3,5%;
- рост валового регионального продукта к 2015 г. в сопоставимых ценах — 130–150%.

При этом, как можно заметить по данным табл. 75, в последние годы образовательным организациям высшего образования Красноярского края число выделяемых бюджетных мест ежегодно сокращалось. Это коснулось и тех УГСН, которые обеспечивают подготовку специалистов для перспективных нужд экономики региона.

Таблица 75. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для отдельных приоритетных отраслей перспективного развития экономики Красноярского края

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема, ед.				Доля контрольных цифр приема в общем объеме контрольных цифр приема, выделяемых региону, %			
	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год
05.00.00 «Науки о Земле»	89	83	80	58	1,24	1,16	1,24	0,97
21.00.00 «Прикладная геология,	404	438	376	387	5,61	6,13	5,82	6,46

Окончание табл. 75

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема, ед.				Доля контрольных цифр приема в общем объеме контрольных цифр приема, выделяемых региону, %			
	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год
горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»								
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	153	156	137	127	2,12	2,18	2,12	2,12
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	14	8	5	0	0,19	0,11	0,08	-
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»	748	786	621	538	10,39	11,01	9,61	8,98
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	657	634	504	563	9,12	8,88	7,8	9,39
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	41	40	31	9	0,57	0,56	0,48	0,15
Всего	7202	7142	6460	5993	100,0	100,0	100,0	100,0

Источники: [7–8, 14].

Помимо этого по отдельным значимым для будущего развития региона УГСН наблюдалось сокращение не только числа бюджетных мест, но и их доли в общем объеме КЦП, выделяемых данному субъекту Российской Федерации. С учетом этого можно сказать, что показатели текущего выделения бюджетных мест для

подготовки кадров с высшим образованием в целом и по приоритетным УГСН не сбалансированы с предполагаемыми темпами роста ВРП и доли опорных отраслей экономики в структуре ВРП Красноярского края.

Относительно внебюджетной подготовки специалистов с высшим образованием можно отметить, что, по последним имеющимся данным [8], она составляет около 35% совокупной подготовки высококвалифицированных кадров в крае. При этом, как и в ситуации с государственной подготовкой, доля обучающихся на актуальных для перспективного развития региона УГСН достаточно мала. К примеру, на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» приходится всего 2–3% всех зачисленных в вузы края, 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» — 3–4%, 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» — не более 1% (табл. 76).

Таблица 76. Внебюджетный прием на обучение по программам высшего образования в Красноярском крае

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	С 01.10.2016 по 30.09.2017 г.		С 01.10.2017 по 30.09.2018 г.		С 01.10.2018 по 30.09.2019 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
05.00.00 «Науки о Земле»	-	-	6	0,08	6	0,09
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	171	2,08	234	3,18	130	2,04
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	63	0,77	65	0,88	56	0,88
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	0	-	0	-	-	-
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»	145	1,76	214	2,91	235	3,7
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	313	3,81	271	3,68	222	3,48

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	С 01.10.2016 по 30.09.2017 г.		С 01.10.2017 по 30.09.2018 г.		С 01.10.2018 по 30.09.2019 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	76	0,92	59	0,8	63	0,99
Всего	8217	100,0	7363	100,0	6387	100,0

Источник: [8].

Таким образом, ни государственная, ни контрактная подготовка специалистов с высшим образованием не согласуется с перспективными планами социально-экономического развития Красноярского края.

5.5. НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Новосибирская область — нетипичный для Сибирского федерального округа регион России. Его специфика заключается в высоком уровне диверсификации экономики и значительном инновационном потенциале [71]. По последним статистическим данным, торговля, обрабатывающие производства, а также транспортировка и хранение вносят наибольший вклад в ВРП региона: 15,5; 13,8 и 15,4% соответственно. Доля других видов экономической деятельности составляет: деятельность профессиональная, научная и техническая — 4,9%, деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 4,4, сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство — 4,2% и пр. [4].

Как следует из проекта Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области до 2030 г. [72], существенная структурная перестройка экономики региона не планируется, должен увеличиться лишь вклад в ВРП тех видов экономической деятельности, на которых экономика данного субъекта Российской Федерации основана сегодня.

По показателям состояния системы высшего образования Новосибирскую область можно считать более развитой по сравнению с другими регионами Сибирского федерального округа и даже с многими регионами других федеральных округов.

На территории данного субъекта функционирует 22 образовательные организации высшего образования, включая филиалы, в которых по более чем 500 специальностям и направлениям подготовки обучается более 96 тыс. человек [71]. Региону выделяется наибольшая доля бюджетных мест от бюджетных мест округа в целом, что соответствует относительно большей численности населения и более высокому уровню экономического развития территории [4, 7–8, 14].

При этом можно отметить значительное несоответствие структуры КЦП текущей и перспективной отраслевой структуре экономики Новосибирской области. В частности, на подготовку специалистов для торговли, обрабатывающих производств, транспорта, обеспечивающих на сегодняшний день почти 45% ВРП региона, а в перспективе — 46,9–49,4%, государством в 2017/18–2019/20 учебных годах выделялось всего 12–13% бюджетных мест, в 2020/21 учебном году — 18,4%. На УГСН в области информатики, напротив, выделялось в среднем 22% КЦП, в то время как вклад вида экономической деятельности «Деятельность в области информации и связи» в ВРП на текущий момент составляет 4,2%, а в будущем в зависимости от сценария развития региона должен варьировать от 6,4 до 7,2% [4, 4–7, 12, 69] (табл. 77).

Бюджетные места выделяются и регионом, но лишь на подготовку специалистов для сферы искусства. Учитывая абсолютно незначительную долю КЦП, финансируемых из федерального бюджета по этому направлению подготовки (1–2%), финансирование Новосибирской областью подготовки кадров в этой сфере вполне оправданно, хоть и является незначительным — 45–60 мест ежегодно [8].

Внебюджетная подготовка кадров в основном ориентирована на удовлетворение потребностей сферы торговли и государственного управления: ежегодно внебюджетный прием на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» составляет в общем внебюджетном приеме более 30%, тогда как вклад торговли в ВРП к 2030 г. будет составлять 16–17%. Прием же на образовательные программы, по которым, как предполагается, специалисты будут востребованы экономикой региона в будущем, осуществляется

Таблица 77. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для отдельных приоритетных отраслей перспективного развития экономики Новосибирской области

Виды экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Отраслевая структура ВРП, %		Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
	2017 г.	2030 г.		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
				ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	15,5	15,5–16,6	38.00.00 «Экономика и управление»	193	2,56	189	2,55	160	2,36	375	3,51
Обрабатывающие производства	13,8	16,3–17	15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	376	4,99	389	5,26	435	6,42	469	4,39
Транспортировка и хранение	15,4	15,4–15,8	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	403	5,34	316	4,27	271	4,0	1 125	10,53
Деятельность профессиональная, научная и техническая	4,9	5,9–7,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	4,4	6,4–7,2	31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»	393	5,21	330	4,46	336	4,96	488	4,57
Деятельность в области информации и связи	4,2	5,4–6,2	09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	1591	21,1	1787	24,15	1609	23,75	2 030	19,0
Образование	4,0	3,9–4,9	44.00.00 «Образование и педагогические науки»	1275	16,91	1148	15,51	904	13,35	1 454	13,61
Строительство	3,8	4,2	08.00.00 «Техника и технологии строительства»	518	6,87	539	7,28	424	6,26	607	5,68
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	4,2	3,5–3,7	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	437	5,79	397	5,36	412	6,08	390	3,65

Источники: [4, 7–8, 14, 72].

в достаточном объеме лишь по УГСН в области информатики, вычислительной техники и связи (табл. 78).

Таблица 78. Внебюджетный прием на обучение по программам высшего образования в вузы Новосибирской области

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	С 01.10.2016 по 30.09.2017 г.		С 01.10.2017 по 30.09.2018 г.		С 01.10.2018 по 30.09.2019 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
38.00.00 «Экономика и управление»	5137	32,92	4810	31,91	4846	32,19
15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	233	1,49	209	1,39	161	1,07
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	443	2,84	300	1,99	284	1,89
30.00.00 «Фундаментальная медицина», 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»	617	3,95	696	4,6	549	3,65

Окончание табл. 78

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	С 01.10.2016 по 30.09.2017 г.		С 01.10.2017 по 30.09.2018 г.		С 01.10.2018 по 30.09.2019 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	1 152	7,38	1 272	8,44	1 528	10,15
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	1 087	6,97	1 160	7,7	853	5,67
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	301	1,93	314	2,08	374	2,48
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	201	1,29	134	0,89	85	0,56
Всего	15 606	100,0	15 072	100,0	15 053	100,0

Источник: [8].

Следовательно, в целом соответствие структуры подготовки кадров с высшим образованием текущим и долгосрочным потребностям социально-экономического развития Новосибирской области можно характеризовать как относительно слабое.

5.6. ОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

«Недостаточное развитие системы планирования потребности в кадрах... на уровне формирования государственного заказа на подготовку специалистов» [73] является одной из причин дисбаланса системы профессионального, в том числе высшего, образования и рынка труда Омской области. «Острый дефицит кадров имеется в базовых видах экономической деятельности: промышленном производстве, сельском хозяйстве, торговле и сфере услуг. Организации... испытывают большую потребность в высококвалифицированных специалистах, в частности в специалистах

технического профиля» [73]. Так охарактеризовано в 2013 г. состояние системы профессионального образования в Стратегии социально-экономического развития региона до 2025 г. В связи с этим одним из направлений совершенствования сопряженности рынка образования и рынка труда было обозначено «развитие системы планирования и прогнозирования потребности в кадрах» [73].

Возможно, именно в результате реализации намеченных стратегией [73] мероприятий приоритет при распределении бюджетных мест вузам региона в последние годы отдавали подготовке специалистов в сфере наземного транспорта — 6,95–18,03%, образования — 10,53–12,82, информатики — 5,99–6,74, машиностроения — 5,05–6,22, сельского хозяйства — 4,02–5,3% [7–8, 14]. Это позволило уменьшить рассогласование структуры подготовки кадров с высшим образованием и структуры экономики региона.

Омская область — регион индустриально-аграрной специализации с развитой нефтепереработкой, химической промышленностью, машиностроением и агропромышленным комплексом. Доля обрабатывающих производств в отраслевой структуре валовой добавленной стоимости варьирует от 36,1 до 37,3%, сельского хозяйства — от 8,4 до 9,6, транспорта — от 7 до 7,7%. Кроме того, в области неплохо развита торговля — 11,7–12,7% [4].

В перспективе в различных стратегических сценариях планируется дальнейшее развитие приоритетных отраслей промышленности, к примеру, рост производства к 2025 г. по отношению к 2016 г.: компьютерной техники, электрооборудования, машин и оборудования — на 10% каждый, автотранспортных средств — на 12%, прочих транспортных средств — на 20%, рост транспортно-логистического сектора, образования, здравоохранения региона [73], что потребует дополнительного притока кадров. В то же время в последние годы не наблюдается особого роста КЦП, по отдельным УГСН, напротив, наблюдается снижение числа мест, выделяемых на подготовку специалистов с высшим образованием для данных отраслей (табл. 79). Исключение составляют УГСН в области транспорта.

Что касается договорной (внебюджетной) подготовки специалистов с высшим образованием, то ее структура также во многом не сопряжена с приоритетными отраслями перспективного

Таблица 79. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Омской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	735	11,84	666	12,48	485	10,53	721	12,82	1 640	13,41	1 088	8,62	1 054	9,8
31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»	346	5,58	284	5,32	285	6,19	289	5,14	447	3,65	475	3,76	465	4,32
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	460	7,41	485	9,09	433	9,4	414	7,36	158	1,29	87	0,69	98	0,91
15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	701	11,3	661	12,38	536	11,64	551	9,8	391	3,2	407	3,22	585	5,44
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	773	12,46	449	8,41	456	9,9	1 096	19,48	576	4,71	637	5,05	739	6,87
Всего	6 206	100,0	5 338	100,0	4 604	100,0	5 625	100,0	12 231	100,0	12 622	100,0	10 752	100,0

Источники: [7–8, 14].

развития анализируемого региона. Например, прием на УГСН сельскохозяйственной направленности в последние годы составляет всего около 1% от всех зачисленных студентов, на УГСН для обрабатывающей промышленности — 3–5%. Как и в ситуации с государственной подготовкой, во внебюджетной исключением является УГСН в области транспорта [8].

Таким образом, в последние годы федеральные и региональные власти принимают меры по повышению уровня сопряженности системы высшего образования с потребностями экономики Омской области. Однако на сегодняшний день это позволило лишь немного сократить кадровый дефицит в отдельных отраслях. Текущая структура выделяемых бюджетных мест, а также внебюджетная подготовка практически не ориентированы на перспективные нужды экономики региона до 2025 г.

5.7. РЕСПУБЛИКА АЛТАЙ

Республика Алтай — регион «ноосферного развития» [74] аграрной специализации. Доля сельского хозяйства в отраслевой структуре ВРП региона, по последним данным, составляет 13,5%. Наряду с сельским хозяйством в данном субъекте развиты торговля — 13,1–16,6%, государственное управление, обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение — 14,8–15,7, образование — 8,9–9,7% [4].

Что касается соответствия структуры подготовки кадров текущим потребностям экономики региона, то здесь можно отметить следующее:

- почти половина бюджетных мест выделяется на подготовку специалистов для нужд сферы образования при вкладе данного вида экономической деятельности в ВРП от 9 до 10%;
- при доминировании сельского хозяйства в отраслевой структуре экономики региона на данную УГСН приходится всего около 8–9% КЦП;
- в данном субъекте не осуществляется подготовка специалистов по ряду УГСН: в области медицины, искусства, СМИ и пр.

Факт несоответствия текущей структуры и объема подготовки кадров потребностям развития региона зафиксирован и в стратегии развития данного субъекта [74]. Как отмечается в выше-названном документе, «на сегодняшний день экономика региона испытывает дефицит специалистов... в сфере туризма, в строительной отрасли, в сфере торговли, транспортного хозяйства, ремонтных и обслуживающих сервисов, пищевой промышленности» [74].

В стратегии [74] также отмечается, что приоритетами социально-экономического развития Республики Алтай до 2035 г. являются туристско-рекреационная сфера, агропромышленный и биофармацевтический комплексы, пищевая промышленность, энергетика. В последние годы не наблюдается увеличения числа бюджетных мест на УГСН 43.00.00 «Сервис и туризм»; на УГСН 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» до 2020/21 учебного года места не выделялись вовсе, а на 2020/21 учебный год было предусмотрено всего одно место; на УГСН 33.00.00 «Фармация», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии» КЦП не предусмотрены в связи с отсутствием предложения вузов по подготовке специалистов в данных сферах (табл. 80).

Отдельно заметим, что в качестве одного из факторов риска развития региона на долгосрочную перспективу в стратегическом документе [74] выделен «дисбаланс рынка труда и рынка образования».

Таким образом, можно констатировать значительное несовпадение государственной политики в сфере высшего образования в отношении данного региона с предусмотренными на государственном же — в данном случае на уровне субъекта Федерации — уровне направлениями социально-экономического развития в части обеспечения высококвалифицированными кадрами текущих и перспективных потребностей отраслей экономики Республики Алтай.

Если анализировать величину и структуру подготовки кадров по договорам об оказании платных образовательных услуг, то можно отметить, что вклад такой формы в совокупную подготовку кадров для потребностей экономики данного региона в последние годы составляет всего немногим более 20%. При этом более половины «платных» студентов обучается по образовательным

программам в сфере экономики — 29%, юриспруденции — 27%. Среди УГСН, предусматривающих подготовку специалистов, которые будут востребованы экономикой Республики Алтай в будущем, прием студентов осуществляется только по УГСН 43.00.00 «Сервис и туризм» — около 7%. Для нужд сферы сельского хозяйства, электроэнергетики, промышленности подготовка не осуществляется [8]. Этот факт ставит под угрозу обеспеченность высококвалифицированными кадрами перспективных отраслей экономики региона (табл. 80).

5.8. РЕСПУБЛИКА ТЫВА

Основной отраслью специализации экономики Республики Тыва в последние годы выступает добыча полезных ископаемых. За период с 2015 по 2017 г. доля данного вида экономической деятельности в отраслевой структуре валовой добавленной стоимости региона ежегодно увеличивалась: с 9,8% в 2015 г. до 18,9% в 2016 г., к 2017 г. данный показатель достиг значения 24,1% [4]. Иными словами, в настоящее время экономика республики развивается по сырьевой модели. Помимо добычи полезных ископаемых ВРП данного субъекта Российской Федерации формируется в основном за счет государственного управления, обеспечения военной безопасности и социального обеспечения — 18,2–22,3%, образования — 11,5–12,7, здравоохранения — 11,1–12,6%. Несомненно большая же доля бюджетных мест региону выделяется на подготовку специалистов в области образования — в районе 40–42% общего объема КЦП [7–8, 14].

Что касается перспектив развития региона, то, как отмечается в Стратегии социально-экономического развития Республики Тыва до 2030 г. [75], основными приоритетами являются:

- «решение проблемы транспортной изолированности» как базового элемента экономического роста за счет реконструкции аэропортового комплекса в столице региона, строительства вертолетных площадок, железной дороги Элегест — Кызыл — Курагино, строительства новых и реконструкции существующих автодорог (участков);

Таблица 80. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для отдельных приоритетных отраслей перспективного развития экономики Республики Алтай

Отрасль	Показатель			Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
		значение в среднем за 2021–2025 гг.	значение в среднем за 2026–2035 гг.		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
					ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Сельское хозяйство	Продукция с/х в % к предыдущему году	102–103,8	102,1–103,8	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	47	10,31	46	10,22	86	17,59	50	11,31
Туристско-рекреационная сфера	Объем туристического потока, тыс. человек	2445	3060,2	43.00.00 «Сервис и туризм»	9	1,97	10	2,22	10	2,04	10	2,26
Пищевая промышленность	Индекс производства пищевых продуктов в % к предыдущему году	103,5	103,5	29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	-	-	-	-	-	-	-	-

Источники: [7–8, 14, 74].

- «развитие добывающей (путем освоения новых месторождений полезных ископаемых) и обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства и лесоперерабатывающего комплекса»;
- «снижение дефицита энергообеспечения» за счет строительства автономных гибридных электроустановок в одном из районов республики, повышающих эффективность использования энергетических ресурсов [75].

Кроме того, регион нацелен на развитие туризма, в частности, путем организации трансграничных туристских маршрутов, создания в Тыве туристских кластеров для будущего получения отдельными территориями региона статуса территорий опережающего развития, особых экономических зон [75].

Если же анализировать соответствие структуры выделяемых вузам Тывы КЦП перспективам развития региона, то можно заметить, что по востребованным в будущем УГСН 43.00.00 «Сервис и туризм», 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии» в последние годы объемы КЦП сокращались; по УГСН 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» с 2019/20 учебного года выделение бюджетных мест прекратилось вовсе; по УГСН 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта» подготовка специалистов в регионе не осуществляется и не запланирована на ближайшее время (табл. 81).

Обобщая приведенные данные, в отношении Республики Тыва можно сделать вывод о значительном несоответствии структуры финансируемой государством подготовки кадров с высшим образованием перспективным потребностям социально-экономического развития.

Вклад внебюджетной подготовки кадров в обеспеченность экономики региона кадрами высокого уровня квалификации немного больше, нежели в предыдущем рассмотренном субъекте Российской Федерации. По данным 2018/19 учебного года, он составляет около 32%. При этом структура такой формы подготовки сопряжена с перспективными потребностями экономики республики в кадрах лишь в области электроэнергетики — доля

Таблица 81. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для отдельных приоритетных отраслей перспективного развития экономики Республики Тыва

Отрасль	Показатель				Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								
		2024 г.	2030 г.	темп роста: 2030 г. к 2017 г.			2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
							ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Сельское хозяйство	Сельское хозяйство, млн руб.	9 750	11 560–14 950	1,8	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	61	9,64	60	10,3	38	7,41	48	12,6	
Туристско-рекреационная сфера	Число туристов, посетивших республику	179,4	316–400	4,5	43.00.00 «Сервис и туризм»	10	1,58	10	1,71	6	1,17	-	-	
Промышленность	Промышленное производство, млн руб.	33 500	52 200–70 700	1,9	29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	-	-	-	-	-	-	-	-	
					19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	3	0,47	2	0,34	-	-	-	-	
Электроэнергетика	Производство электрической энергии, млн кВт/ч	108	115	-	13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	2	0,32	2	0,34	-	-	-	-	
Строительство	-	-	-	-	08.00.00 «Техника и технологии строительства»	45	7,11	41	7	43	8,38	15	3,93	
Транспорт	-	-	-	-	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	41	6,48	37	6,31	12	2,34	30	7,85	

Источники: [7–8, 14, 75].

зачисленных на первый курс по УГСН 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» составила 5,85%. Прием на обучение по образовательным программам актуальных для региона УГСН незначителен: 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» — 2,68%, 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» — 1,71%, 43.00.00 «Сервис и туризм» — 0,24%. Предпочтения студентов, обучающихся на договорной основе, отданы образовательным программам в сфере педагогики — 24,15%, экономики — 22,4 и юриспруденции — 16,59% [8].

Следовательно, и контрактная подготовка кадров с высшим образованием не согласуется с перспективными потребностями экономики Республики Тыва.

5.9. РЕСПУБЛИКА ХАКАСИЯ

В отраслевой структуре ВРП Республики Хакасия в последние три года преобладают три вида деятельности: обрабатывающие производства, обеспечение электроэнергией, газом и паром, добыча полезных ископаемых. Их доля в ВРП варьирует на уровне 13,8–20; 12,2–14,5 и 12,5–13,2% соответственно. Данный регион богат природными ресурсами; осуществляется добыча железа, золота, минеральных и радоновых вод, барита, мрамора, гранитов; функционируют крупнейшая электростанция России «Саяно-Шушенская ГЭС имени П. С. Непорожного», Майнская ГЭС, а также три электроцентрали [76], что и определяет отраслевую специализацию региона. В последние годы руководство республики проводит политику опережающего развития промышленности, что уже нашло отражение в росте вклада обрабатывающих производств в структуру ВРП.

Как отмечается в приложении 5 Стратегии социально-экономического развития региона до 2030 г., отраслями перспективной экономической специализации Республики Хакасия будут являться «добыча полезных ископаемых, лесоводство и лесозаготовки, обработка древесины... производство машин и оборудования, металлургическое производство... растениеводство и животноводство, деятельность в области информации и связи, туризм». В частности, планируется создание агропромышленного,

металлургического, топливно-энергетического, строительного-индустриального кластеров [76].

Если говорить о кадровом обеспечении экономики Республики Хакасия, то в последние годы рынок труда анализируемого региона, как отмечается в [76], испытывает дефицит специалистов высокой квалификации преимущественно в областях здравоохранения, образования, при том, что около 40% всех бюджетных мест в вузы региона выделяется для подготовки специалистов именно для этих отраслей.

Опираясь на данные прогноза дополнительной потребности в кадрах Республики Хакасия на 2021–2024 годы [76], а также на сведения о выделяемых объемах КЦП вузам региона на 2017/18–2020/21 учебные годы [7–8, 14], можно констатировать значительные расхождения потребности рынка труда с объемами подготовки кадров с высшим образованием. Так, согласно прогнозу, более 33% вакансий в долгосрочной перспективе будет относиться к сфере добычи полезных ископаемых, доля же бюджетных мест, выделенных на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», сейчас не достигает и 1%; сфера образования будет нуждаться всего в 115 специалистах, в то время как только на подготовку педагогических кадров с высшим образованием, не считая других уровней образования, было выделено 1135 ед. КЦП (табл. 82).

На договорной основе подготовка кадров осуществляется преимущественно по УГСН в области экономики и юриспруденции — суммарно около 35% всех зачисленных в вузы региона, по данным 2016/17–2018/19 учебных годов. Прием на обучение по образовательным программам, согласующимся с перспективной отраслевой потребностью экономики республики, в рамках внебюджетной подготовки составляет:

- по УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» — 8–9%, что согласуется с планами региона по созданию строительного-индустриального кластера;
- по УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» — всего 0,25%, 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» — в пределах 1%, 43.00.00 «Сервис и туризм» — 0% [7].

Таблица 82. Согласованность потребностей экономики в кадрах с выделением КЦП по программам высшего образования в Республике Хакасия

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Дополнительная потребность экономики в кадрах на 2021–2024 гг.		Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Суммарный объем контрольных цифр приема, выделяемых в 2017/18–2020/21 учебных годах	
	ед.	%		ед.	%
Сельское хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	727	8,03	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	134	4,08
Добыча полезных ископаемых	3018	33,34	21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	7	0,21
Обрабатывающие производства	321	3,55	29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	47	1,43
			18.00.00 «Химические технологии», 22.00.00 «Технологии материалов»	-	-
Обеспечение электрической энергией, газом, паром; кондиционирование воздуха	297	3,28	13.00.00 Электро- и теплоэнергетика	22	0,67
Строительство	1516	16,75	08.00.00 «Техника и технологии строительства»	257	7,82
Металлургия и машиностроение	308	3,4	15.00.00 «Машиностроение»	37	1,13
Транспортировка и хранение	899	9,93	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	70	2,13
			24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	8	0,24
			25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	-	-
Здравоохранение	632	6,98	31.00.00 «Клиническая медицина», 33.00.00 «Фармация»	193	5,87
Образование	115	1,27	44.00.00 «Образование и педагогические науки»	1135	34,52

Источники: [7–8, 76].

В целом приведенные данные позволяют говорить о существенном несоответствии структуры подготовки кадров с высшим образованием потребностям развития Республики Хакасия, а также о некорректности механизмов определения КЦП, применяемых для обеспечения социально-экономического развития республики.

5.10. ТОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Экономика Томской области ресурсного типа. Вклад добывающей промышленности в ВРП региона, по последним данным, составляет 27,2%. Это максимальное значение в макрорегионе. Наряду с добывающей промышленностью в регионе развиты транспортировка и хранение — 9,3–10,9%, торговля — 8,6–9,3% (при этом в торговле работает наибольшая доля населения — 18%), обрабатывающие производства — 9,2–10,3% [4].

Приоритетами социально-экономической политики области до 2030 г. являются «развитие высокотехнологичных производств, технологическое перевооружение отраслей промышленности, развитие отраслей социальной сферы, в том числе образования, науки и здравоохранения, модернизация системы государственного и муниципального управления» [77].

В связи с этим вполне обоснованным можно считать увеличение доли КЦП, выделяемых вузам Томской области на подготовку специалистов в сфере медицины — от 9,3% в 2017/18 учебном году до 10,7% в 2020/21 учебном году. Однако по другим УГСН, которые предполагают подготовку специалистов для будущих потребностей социально-экономического развития региона, зафиксировано, напротив, снижение либо доли, либо объема выделяемых бюджетных мест, что явно ставит под угрозу реализацию стратегии в плане обеспеченности экономики кадрами ресурсами [77]. Наглядно это можно увидеть из данных табл. 83.

Приоритеты же при распределении КЦП отдавались образовательным программам в сфере информатики — 8,2–9,8%, электроники — 7,2–8,5 и строительства — 5,04–7,15% [7–8, 14], что не соответствует ни текущему вкладу этих отраслей в ВРП [4], ни планам их развития [77].

Таблица 83. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для отдельных приоритетных отраслей перспективного развития экономики Томской области

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Показатель		Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
		Значение к 2030 г.		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
				ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Обрабатывающие производства	Прирост объема производства по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» в сопоставимых ценах по отношению к 2013 г., разы	2,1	15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	392	6,95	395	6,93	383	7,26	349	7,61
Образование	Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВРП, %	36	44.00.00 «Образование и педагогические науки»	808	14,33	702	12,32	582	11,03	452	9,86
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Прирост объема производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий в сопоставимых ценах по отношению к уровню 2013 г., %	20,8	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	70	1,24	196	3,44	154	2,92	166	3,62
	Объем переработки рыбо- и морепродуктов, тыс. т	4,6									
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	Доля населения, удовлетворенного деятельностью государственных органов исполнительной власти региона, % от числа опрошенных	37,0	38.00.00 «Экономика и управление»	147	2,61	42	0,74	95	1,8	98	2,14
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	-	-	31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	525	9,31	532	9,34	524	9,93	491	10,71

Источники: [7–8, 14, 77].

В соответствии с этим мы можем говорить о том, что подготовка специалистов с высшим образованием за счет средств федерального бюджета в Томской области практически не сопряжена с отраслевыми потребностями развития экономики.

Аналогичный вывод можно сделать и в отношении подготовки в вузах региона кадров по договорам об оказании платных образовательных услуг (табл. 84).

Так, прием на УГСН, предполагающие получение высшего образования, соответствующего требованиям отраслей обрабатывающей промышленности — основы экономики области к 2030 г., незначительный — 2–4% от платного приема, он сокращался в течение последних трех лет. Кроме того, вклад торговли в ВРП региона варьирует в районе 8–9% [4], развитие данного вида экономической деятельности не предусмотрено Стратегией развития области [77], однако платный прием на обучение по УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» стабильно остается намного выше доли торговли в ВРП региона и составляет 20–22% совокупного внебюджетного приема [8].

Таблица 84. Внебюджетный прием на обучение по программам высшего образования в вузы Томской области

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	С 01.10.2016 по 30.09.2017 г.		С 01.10.2017 по 30.09.2018 г.		С 01.10.2018 по 30.09.2019 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	278	4,07	172	2,71	155	2,19
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	757	11,08	578	9,12	716	10,12

Окончание табл. 84

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	С 01.10.2016 по 30.09.2017 г.		С 01.10.2017 по 30.09.2018 г.		С 01.10.2018 по 30.09.2019 г.	
	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	113	1,65	50	0,79	47	0,66
38.00.00 «Экономика и управление»	1 432	20,95	1 396	22,03	1 544	21,83
30.00.00 «Фундаментальная медицина», 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация», 34.00.00 «Сестринское дело»	467	6,83	708	11,17	623	8,81
Всего	6 835	100,0	6 338	100,0	7 074	100,0

Источник: [8].

5.11. ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В СИБИРСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Сибирский федеральный округ — один из крупнейших макрорегионов России. Он занимает второе место по территории, охватывая немногим более 25% площади России. В данном регионе, по данным на 01.01.2019 г., проживало 17,173 млн человек, что составляет 11,7% общей численности населения в стране. В экономическом плане его можно охарактеризовать как регион со средним уровнем экономического развития: по вкладу ВРП в ВВП страны он занимает пятое место из восьми [4].

Стоит отметить, что в Сибири сосредоточено почти 10% всех научных и образовательных организаций высшего образования

России. При этом в данном макрорегионе функционируют достаточно крупные вузы, в том числе так называемые вузы особого статуса:

- участники проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100»: Сибирский федеральный университет в Красноярском крае, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет в Новосибирской области, Национальный исследовательский Томский государственный университет, Национальный исследовательский Томский политехнический университет в Томской области [12];
- опорные университеты: Алтайский государственный университет в Алтайском крае, Кемеровский государственный университет в Кемеровской области, Новосибирский государственный технический университет в Новосибирской области, Омский государственный технический университет в Омской области, Сибирский государственный медицинский университет в Томской области, Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева в Красноярском крае [13].

В вузах Сибири обучается 11,8% всех студентов России [4]. По численности обучающихся данный макрорегион занимает третье место в стране, уступая лишь Центральному и Приволжскому федеральным округам.

Можно сказать, что в плане высшего образования Сибирский федеральный округ относительно развит, его основные показатели в сфере высшего образования примерно соответствуют средним данным по России.

Если анализировать выделение объемов КЦП, финансируемых из средств федерального бюджета, вузам Сибирского федерального округа, то в среднем в год в 2017/18–2020/21 учебных годах данный показатель составлял 41,9 тыс. ед. Это третий показатель по стране в сравнении с другими федеральными округами. В расчете на 10 тыс. жителей данный показатель составляет 24,4 ед., в то время как в среднем по стране — 20,9 ед. Объем

КЦП, приходящихся на 1 млрд руб. ВРП, в Сибирском федеральном округе составляет 5 ед., в среднем по России — 4,04 ед. (табл. 85). Иными словами, выделяемый федеральным центром данному региону объем КЦП немного не соотносится с уровнем его экономического развития, численностью населения. На наш взгляд, такая ситуация обусловлена функционированием в Сибири крупных вузов, значимых не только для данного макрорегиона, но и для страны в целом, их поддержкой со стороны государства.

Рассматривая выделяемые объемы КЦП в разрезе субъектов Российской Федерации, входящих в состав Сибирского федерального округа, можно констатировать следующее. Значительное число бюджетных мест, выделяемых Иркутской и Новосибирской областям, Красноярскому краю, вполне объяснимо высоким уровнем развития данных территорий, большой численностью населения, исторически сложившимся расположением на их территориях крупнейших вузов страны. Логично предположить, что относительно небольшое число бюджетных мест, выделяемых республикам Алтай, Тыва и Хакасия, обусловлено прежде всего невысоким уровнем экономического развития этих регионов. В то же время выделение КЦП вузам Омской и Томской областей не согласуется с уровнем их экономического развития и численностью населения. Так, по численности населения данные субъекты занимают шестое и седьмое места в макрорегионе, по размеру ВРП — пятое и шестое, а по объему КЦП на 10 тыс. жителей — третье и первое соответственно, по объему КЦП в расчете на 1 млрд руб. ВРП — четвертое и первое-второе. Для Томской области это может быть связано с присутствием в ней двух вузов — участников проекта «5–100» и опорного университета. Для Омской области, как и для Новосибирской, возможно, это объясняется концентрацией немногим большего числа вузов и филиалов — 14,5% общего числа, нежели в других субъектах данного макрорегиона.

Вклад региональных властей Сибири в подготовку специалистов с высшим образованием незначителен. Так, в 2016/2017 учебном году он составлял лишь 45 ед., в 2017/18 учебном году — 60 ед., в 2018/19 учебном году — снова 45 ед. Из всех регионов только Новосибирская область ежегодно выделяет вузам бюджетные места [8].

Таблица 85. Объем КЦП, финансируемых из федерального бюджета, выделяемых Сибирскому федеральному округу

Наименование федеральных округов/субъектов Рос- сийской Федерации	Численность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Россия (в целом)		3		4		3		2		4
Сибирский федераль- ный округ, в том числе	17 173		8 332		41 912		24,4		5	
Республика Алтай	219	10	50,6	10	459	10	21,0	7	9,1	1–2
Республика Тыва	324	9	68,8	9	529	9	16,3	8	7,7	5
Республика Хакасия	537	8	235,3	8	822	8	15,3	10	3,5	8
Алтайский край	2 333	5	550	7	4 913	6	21,1	6	8,9	3
Красноярский край	2 874	1	2 280	1	6 699	2	23,3	4	2,9	10
Иркутская область	2 398	4	1 392,9	2	5 400	4	22,5	5	3,9	7
Кемеровская область	2 674	3	1 241,6	4	4 246	7	15,9	9	3,4	9
Новосибирская область	2 793	2	1 252,3	3	8 101	1	29,0	2	6,5	6
Омская область	1 944	6	681,6	5	5 443	3	28,0	3	8,0	4
Томская область	1 077	7	579,4	6	5 300	5	49,2	1	9,1	1–2

* — данные на 01.01.2019 г.

** — данные за 2017 г.

*** — данные за 2017/18–2020/21 учебные годы.

Источники: [4, 7–8, 14].

Рассмотрим более детально распределение выделяемых Сибирскому федеральному округу КЦП в разрезе УГСН в сопоставлении с отраслевой структурой экономики. Базовыми отраслями экономики Сибири выступают «Обрабатывающие производства» и «Добыча полезных ископаемых». Доля данных видов экономической деятельности в отраслевой структуре ВРП округа варьирует в районе 20 и 16% соответственно. В регионе развиты цветная и черная металлургия, топливная, химическая и нефтехимическая промышленность. На территории макрорегиона сосредоточено «85% общероссийских запасов свинца и платины, 80% угля и молибдена, 71% никеля, 69% меди, 44% серебра и 40% золота» [65]. При этом на подготовку специалистов с высшим образованием по УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» выделяется всего примерно 4–5% бюджетных мест от общего объема, 18.00.00 «Химические технологии» — 1,4–1,7%, 22.00.00 «Технологии материалов» — 0,9–1,8%, 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы» — 0,3%, 29.00.00 «Технологии легкой промышленности» — 0,3–0,4%, 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии» — 1,7–2,4%. Приоритеты при распределении КЦП в последние годы отдавались таким УГСН, как 44.00.00 «Образование и педагогические науки» — 14–16%, 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» — 7,6–9,3%, 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» — 3,2–7,7%.

Что касается выделения КЦП по другим УГСН, то оно вполне соответствует потребностям следующих отраслей экономики округа в кадрах специалистов с высшим образованием:

- сельского хозяйства: вклад сельского хозяйства в экономику Сибирского федерального округа составляет примерно 5–6%; доля бюджетных мест, выделяемая на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», варьирует на уровне 5–6%;
- транспорта: транспорт и связь обеспечивают 9,3–10,7% ВРП региона; на УГСН, связанные с различными видами транспорта, — 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация

авиационной и ракетно-космической техники», 15.00.00 «Машиностроение», приходится около 9,3–14,9% всех бюджетных мест;

- строительной отрасли: на УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» государством выделяется 5,1–5,5% КЦП, что вполне коррелирует со вкладом отрасли строительства в экономику макрорегиона — 5,3–5,4%.

Таким образом, мы можем говорить о том, что выделение бюджетных мест вузам Сибирского федерального округа не соответствует сложившейся к настоящему времени отраслевой структуре его экономики лишь по отдельным УГСН.

Рассматривая соответствие структуры выделяемых КЦП перспективным потребностям экономики данного макрорегиона, отметим, что из-за инерционности подготовки кадров с высшим образованием такой анализ важен для оценки обеспеченности кадрами долгосрочных потребностей развития региона. Как отмечается в прогнозе долгосрочного социально-экономического развития России на период до 2030 г. [6], наряду с уже имеющимися ключевыми «приоритетными отраслями развития Сибири... будут являться: информационные телекоммуникационные технологии, нанопромышленность, биотехнологии, машиностроение, авиастроение... агропромышленный и энергетический комплексы, инфраструктура... транспорта... туристско-рекреационная сфера» [6]. При этом в последние годы государство увеличивало объем выделяемых бюджетных мест по большинству УГСН, предусматривающих подготовку кадров для вышеназванных отраслей экономики. Исключение составляют лишь биотехнологии, электроэнергетика, сельское хозяйство (табл. 86).

Основываясь на данных табл. 86, можно говорить об относительном соответствии подготовки кадров с высшим образованием перспективным нуждам экономики исследуемого макрорегиона.

Относительно согласованности внебюджетной подготовки высококвалифицированных кадров с потребностями в человеческих ресурсах предприятий различных отраслей экономики Сибирского федерального округа можно отметить, что из-за значительного превалирования студентов, зачисляемых в последние годы в вузы

Таблица 86. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для приоритетных отраслей перспективного развития экономики Сибирского федерального округа

Приоритетные отрасли перспективного развития экономики	Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
		ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Добыча полезных ископаемых	21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	1 765	4,1	1 819	4,37	1 604	4,2	2 282	5,1
Обрабатывающие производства	18.00.00 «Химические технологии»	687	1,59	708	1,7	587	1,54	631	1,41
	22.00.00 «Технологии материалов»	419	0,97	468	1,12	701	1,84	399	0,89
	29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	142	0,33	143	0,34	151	0,4	194	0,43
Информационные телекоммуникационные технологии	02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии»	498	1,16	521	1,25	487	1,28	472	1,05
	09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»	586	1,36	635	1,53	960	2,51	665	1,49
	10.00.00 «Информационная безопасность»	586	1,36	635	1,53	960	2,51	665	1,49
Нанопромышленность	28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	131	0,3	121	0,29	108	0,28	134	0,3
Биотехнологии	19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	955	2,22	987	2,37	832	2,18	864	1,71
Машиностроение	15.00.00 «Машиностроение»	1 992	4,62	2 014	4,84	1 780	4,66	1 862	4,16
Авиастроение	24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	396	0,92	423	1,02	397	1,04	461	1,03
Энергетический комплекс	13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	541	1,26	520	1,25	340	0,89	274	0,61
Агропромышленный комплекс	35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	2 441	5,67	2 332	5,6	2 276	5,96	2 283	5,1
	15.00.00 «Машиностроение»	1 992	4,62	2 014	4,84	1 780	4,66	1 862	4,16
Транспорт	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	2 368	5,5	1 352	3,21	1 206	3,16	3 446	7,7
	24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	396	0,92	423	1,02	397	1,04	461	1,06
	25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники»	-	-	-	-	-	-	326	0,73
	26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	44	0,1	67	0,16	46	0,12	295	0,66
Туристско-рекреационная сфера	43.00.00 «Сервис и туризм»	380	0,88	402	0,97	439	1,15	383	0,86

Источники: [4, 7–8, 14].

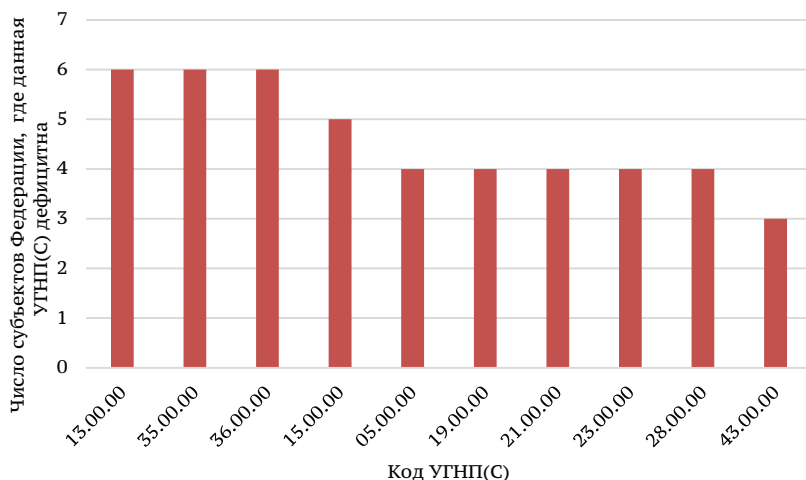


Рис. 7. Укрупненные группы направлений подготовки (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВРП Сибирского федерального округа (дефицитные УГСН)

Сибири на программы УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» и 40.00.00 «Юриспруденция» — 45–50% общего числа внебюджетного приема, согласование довольно слабое [8].

Если же анализировать совокупную подготовку (бюджетный и внебюджетный прием), то можно отметить лишь дисбаланс в структуре подготовки кадров с высшим образованием для сфер обрабатывающей промышленности и транспорта. Так, на программы транспортной направленности в последние годы было зачислено примерно 4–5% всех студентов, на программы, предполагающие возможность трудоустройства в обрабатывающей промышленности, — примерно 10%. Транспорт же обеспечивает более 9% ВРП и более 8% рабочих мест, обрабатывающие производства — 20% ВРП и примерно 13% рабочих мест.

Качественные оценки дисбалансов между структурой подготовки по отдельным УГСН и текущей и перспективной структурой ВРП для Сибирского федерального округа представлены на рис. 7. На рисунке приведены УГСН, по которым наблюдается

дефицит подготовки кадров с высшим образованием не менее чем в трети субъектов Федерации, расположенных на территории округа, с указанием количества субъектов Федерации на территории округа, в которых отмечен такой дисбаланс. В состав УГСН на рис. 7 включены также направления, по которым подготовка в вузах Сибирского федерального округа практически отсутствует, несмотря на ее очевидную потребность.

Для большинства субъектов, входящих в состав Сибирского федерального округа, соответствие структуры подготовки кадров текущим и перспективным потребностям экономики достаточно слабое. Это видно из приведенных в настоящем материале данных. При этом по макрорегиону в целом соответствие структуры подготовки кадров с высшим образованием текущим потребностям экономики можно оценить как умеренное, перспективным планам — достаточно сильное. Можно предположить, что такая парадоксальная ситуация связана с тем, что Министерство науки и высшего образования РФ и центры ответственности, задействованные в процессе формирования общего объема и определения структуры КЦП, в ходе осуществления этого процесса руководствуются интересами не каждого отдельного региона, а федерального округа в целом. Возможно, это объясняется также образовательной миграцией между субъектами Федерации в округе, когда подготовка кадров по каким-то УГСН является избыточной для данного региона, но обеспечивает потребность в этих кадрах других регионов.

6. Структура экономики и структура подготовки кадров с высшим образованием в Уральском федеральном округе

6.1. КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Курганская область — один из наиболее дотационных регионов с дифференцированной структурой экономики. Структура ВРП региона в последние годы складывается в основном за счет следующих отраслей: обрабатывающие производства обеспечивают вклад на уровне 19,9–22,3%, сельское хозяйство — 9,8–11,1, транспортировка и хранение — 11,1–13,1, торговля — 10–12,6, государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение — 8,3–10,1, электроэнергетика — 6,2–7,5, деятельность в области здравоохранения и социальных услуг — 6,9–7,1%. Можно отметить, что в ВРП области наблюдается сокращение доли торговли, государственного управления и, напротив, увеличение доли электроэнергетики [4]. Что касается перспектив развития региона, то они связаны с повышением уровня конкурентоспособности в первую очередь базовых отраслей экономики — промышленности и агропромышленного комплекса. В частности, к 2030 г. объем промышленного производства области должен составить 210% к уровню 2016 г., объем производства сельскохозяйственной продукции — 160% [78]. Кроме того, стратегией [78] предусмотрено развитие туризма — к 2030 г. объем туристского потока должен увеличиться до 220 тыс. человек, объем налоговых поступлений от сферы туризма — до 75 млн руб., предусмотрено также развитие электроэнергетики, связи, внешнеэкономической деятельности и некоторых других отраслей.

Анализируя выделение бюджетных мест вузам Курганской области, можно сделать следующие выводы [4, 7–8, 14]:

- обоснованной на уровне 14–18% общего объема следует признать долю КЦП, выделяемую на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» из-за относительной развитости агропромышленного комплекса в регионе и в соответствии с планами по его дальнейшему развитию;
- выделение бюджетных мест на УГСН, обеспечивающие подготовку специалистов для предприятий обрабатывающей промышленности и связи, незначительно — 18.00.00 «Химические технологии» — 1%, 22.00.00 «Технологии материалов» — 0,5%, 29.00.00 «Технологии легкой промышленности» — 0,5–1%, 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи» — 2%, хотя вклад данных видов экономической деятельности в ВРП довольно весомый;
- в регионе за счет средств федерального бюджета не осуществляется подготовка кадров с высшим образованием по УГСН в сфере медицины, электроэнергетики, несмотря на то что Стратегией развития региона предусмотрено их развитие;
- значительная доля КЦП — на уровне 22–32% — выделяется на УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки» при устойчивой тенденции к сокращению численности населения территории.

Если говорить о внебюджетной подготовке кадров с высшим образованием в регионе, то по объему она практически сопоставима с государственной. При этом в ее структуре доля поступивших на первый курс на обучение по программам УГСН, предусматривающим подготовку кадров для базовых отраслей экономики региона, незначительна. Так, по совокупности УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» и 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» она составляет около 5%, по УГСН 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» — менее 1%. Договорная подготовка по УГСН 18.00.00 «Химические технологии», 22.00.00 «Технологии материалов», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности» не осуществляется вовсе, при том, что обрабатывающая

промышленность является одним из основных видов экономической деятельности региона. Все это отрицательно может сказаться на обеспечении потребностей предприятий обрабатывающей промышленности высококвалифицированными кадрами.

В целом по Курганской области можно говорить о достаточно слабом соответствии структуры подготовки кадров с высшим образованием как сложившейся, так и перспективной отраслевой структуре экономики региона.

6.2. СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

В целом стратегическими документами Свердловской области предусмотрена гармонизация системы подготовки кадров, в том числе кадров с высшим образованием, с потребностями развития экономики. Об этом можно судить по следующим выдержкам из Стратегии развития региона до 2030 г.:

- «целью реализации направления социально-экономической политики Свердловской области на 2016–2030 годы «Создание конкурентоспособного образования» является совершенствование системы подготовки кадров по наиболее востребованным в экономике Свердловской области профессиям и специальностям»;
- одна из задач для достижения вышеуказанной цели — «создание условий для реализации образовательных программ по наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям» [79].

Определяющее воздействие на социально-экономическое развитие Свердловской области оказывает промышленный комплекс. В регионе развиты металлургия, машиностроение, фармацевтическая и химическая промышленность. В структуре ВРП доля промышленного комплекса в 2015–2017 гг. варьировала в пределах 32–33%. Помимо промышленности в области достаточно развиты торговля, транспорт. Их вклад в ВРП составляет 17,1–19,2% и 8,5–8,7% соответственно. В рамках реализации приоритетов социально-экономической политики региона «по созданию условий для повышения конкурентоспособности промышленного,

инновационного и предпринимательского потенциала», «по обеспечению сбалансированного развития территории» стратегией [79], в частности, предусмотрено:

- «повышение конкурентоспособности промышленного комплекса», ожидаемым результатом которого должно стать «увеличение производительности труда в промышленности с 3,5 млн руб. на человека в 2014 г. до 7,2 млн руб. на человека в 2030 г.»;
- «развитие агропромышленного комплекса... туристского... транспортно-логистического потенциала», в результате чего планируется повышение производительности труда и увеличение объема произведенной продукции сельского хозяйства, пищевой промышленности; рост туристического потока, а также производительности труда на транспорте, увеличение пассажирооборота и объема грузовых перевозок.

Структура подготовки кадров с высшим образованием в большинстве случаев соответствует текущим потребностям развития экономики Свердловской области. Так, обеспечение кадрами предприятий сферы промышленности осуществляется преимущественно путем государственной подготовки. На соответствующие УГСН выделяется около 16% всех бюджетных мест. Это в значительной мере соотносится со сложившейся структурой занятых в экономике региона по видам экономической деятельности — на обрабатывающие производства приходится примерно 20% работников и частично — со структурой ВРП. Потребности сферы торговли также во многом соответствуют структуре подготовки кадров в разрезе УГСН, но для этой сферы это обеспечивается в основном за счет контрактной подготовки. Доля приема на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» в совокупной подготовке за счет всех источников финансирования составляет примерно 21%, что соизмеримо с долей занятых в организациях сферы торговли — 20,8% и вкладом торговли в ВРП региона — 17,1–19,2%. Однако по отдельным отраслям и специальностям наблюдается определенное несоответствие. Речь идет о сельском хозяйстве и транспорте. В первом случае доля выделяемых КЦП — 8–9% — превосходит как долю занятых в сельском

хозяйстве — 3,2%, по данным 2018 г., так и долю этой отрасли в ВРП — 2,4%, по данным 2017 г. Во втором — противоположная ситуация, но разрыв не такой значительный. На подготовку кадров для удовлетворения потребностей транспортной отрасли в 2017/18 учебном году было выделено приблизительно 5% бюджетных мест, в то время как на транспортных предприятиях трудовую деятельность осуществляют 7% работников и вклад транспорта в ВРП составляет около 9% (табл. 87).

Как и в ситуации с текущими потребностями, структура подготовки кадров с учетом перспектив социально-экономического развития области также по большинству УГСН соответствует перспективам развития региона и его отраслей. Это учтено в распределении КЦП по УГСН. Практически по всем образовательным программам, предусматривающим подготовку кадров для развивающихся отраслей, наблюдается рост как объемов КЦП, так и их долей в общем объеме.

Таким образом, структура подготовки кадров с высшим образованием в Свердловской области в значительной степени соответствует как текущей, так и перспективной отраслевой структуре экономики региона.

6.3. ТЮМЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Тюменская область — регион с развитыми промышленным и сервисным секторами экономики. Промышленность области, по последним имеющимся данным, обеспечивает вклад в ВРП на уровне 34,9%, при этом на обрабатывающие производства приходится 16,9%, на добычу полезных ископаемых — 15,4, на обеспечение электроэнергией — 2,6%. Среди сервисных видов деятельности преобладают «Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования» — 13,6%, «Деятельность профессиональная, научная и техническая» — 10,5, «Транспортировка и хранение» — 9,2%. Наибольшее число работников, по данным 2018 г., заняты в сфере торговли — 18%, промышленности — 14,8, строительства — 14 и транспорта — 8,1% [4]. Что касается перспективных планов развития региона, то одним из приоритетов социально-экономической политики Тюменской области является

Таблица 87. Выделение КЦП, внебюджетный прием на обучение по программам высшего образования по отдельным УГСН и приоритеты экономического развития Свердловской области

Виды экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Показатель, характеризующий развитие отрасли		Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием	
		значение показателя в 2030 г.		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год			
				ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%
Промышленность	Производительность труда в промышленно-сти на человека, % к 2014 г.	206	22.00.00 «Технологии материалов»	411	4,61	298	3,3	512	6,12	312	2,99	83	0,43
			15.00.00 «Машиностроение»	579	6,5	482	5,33	440	5,26	587	5,62	467	2,44
			18.00.00 «Химические технологии»	279	3,13	282	3,12	247	2,95	357	3,42	51	0,27
			19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	108	1,21	107	1,18	92	1,1	164	1,57	125	0,65
			28.00.00 «Нанотехнологии и нано-материалы»	21	0,24	29	0,2	26	0,31	70	0,67	-	-
Агропромышленный комплекс	Объем произведенной продукции с/х, % к 2014 г.	145	35.00.00 «Сельское, лесное и рыб-ное хозяйство», 36.00.00 «Ветери-нария и зоотехния»	741	8,32	759	8,4	725	8,66	942	9,02	114	0,6
	Объем произведенной продукции пищевой промышленности, % к 2014 г.	152	29.00.00 «Технологии легкой про-мышленности»	40	0,65	58	0,64	53	0,53	59	0,56	45	0,24
Туризм	Число прибытий в кол-лективные средства размещения, % к 2014 г.	269	43.00.00 «Сервис и туризм»	87	0,98	89	0,98	91	1,09	117	1,12	323	1,69
	Объем платных услуг коллективных средств размещения, % к 2014 г.	343											
Транспорт	Суммарный среднего-довой объем пассажи-рооборота при воздуш-ных перевозках, % к 2014 г.	196	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-косми-ческая техника»	476	5,34	325	3,6	320	3,83	1 172	11,2	489	2,56
	Суммарный среднего-довой объем грузовых перевозок воздушным транспортом, % к 2014 г.	125	25.00.00 «Аэронавигация и эксплу-атация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии корабле-строения и водного транспорта»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Торговля	-	-	38.00.00 «Экономика и управле-ние»	357	4,01	437	4,84	254	3,04	275	2,63	5 960	31,18

* — данные взяты за период с 01.10.2018 по 30.09.2019.

Источники: [7–8, 14, 79].

«устойчивое экономическое развитие», в основу которого положены производственный и сервисный сектора экономики, а также малое и среднее предпринимательство [80].

Подготовка кадров по программам высшего образования в регионе в большей части соответствует отраслевой структуре его экономики. Так, доля мест, выделяемых в 2017/18–2019/20 учебных годах на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», составляла 10–11%, в 2020/21 учебном году она увеличилась до 25%. Прием на контрактной основе на образовательные программы данной УГСН варьировал от 9 до 20%. Такое распределение соответствует вкладу добычи полезных ископаемых на уровне 15,4% в ВРП и стратегическим направлениям развития данного субъекта. Объем внебюджетной подготовки специалистов по УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» — 18–19% суммарной численности поступивших — соответствует доле занятых в торговле — 18% и вкладу данного вида экономической деятельности в ВРП области — 13,6%. Учитывая, что в сфере строительства занято 14% экономически активного населения региона, закономерно выделение КЦП на подготовку кадров с высшим образованием для обеспечения кадровых потребностей этой отрасли в объеме, соответствующем 10–13% общего числа бюджетных мест [4, 7–8, 14] (табл. 88).

Однако в Тюменской области не осуществляется подготовка высококвалифицированных кадров в сфере электроники, радиотехники, связи и легкой промышленности, что может негативно сказаться на кадровой обеспеченности данных отраслей в регионе.

Подготовка кадров с высшим образованием в Тюменской области в основном соответствует отраслевой структуре экономики региона.

6.4. Ханты-Мансийский автономный округ — Югра

Ханты-Мансийский автономный округ — Югра — один из наиболее экономически развитых субъектов Российской Федерации, стабильно входит в тройку лидеров ежегодного рейтинга социально-экономического положения регионов России [81]. Это ключевой по добыче нефти регион в стране: на его долю

Таблица 88. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Тюменской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика», 15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 22.00.00 «Технологии материалов»	281	5,93	248	5,92	238	6,52	185	4,98	702	7,65	702	8,04	888	11,14
38.00.00 «Экономика и управление»	123	2,59	36	0,86	14	0,38	11	0,3	1 748	19,05	1 609	18,43	1 480	18,57
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	495	10,44	465	11,1	377	10,32	921	24,81	1 748	19,05	1 768	20,25	713	8,95
08.00.00 «Строительство»	610	12,86	523	12,49	440	12,04	384	10,34	361	3,93	372	4,26	438	5,5
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	278	5,86	119	2,84	56	1,53	49	1,32	226	2,46	210	2,41	298	3,74

Источники: [7–8, 14].

приходится 43,7% общероссийского объема нефтедобычи [82]. Этот факт находит отражение в отраслевой структуре ВРП: вклад добычи полезных ископаемых в указанный показатель в последние три года составляет 65,1–67,8%. Относительно развитыми видами экономической деятельности в Югре являются также транспортировка и хранение — 6,6–7,2%, строительство — 5,2–6,5%. Торговля и электроэнергетика обеспечивают 2,8–3,1 и 2,7–3% ВРП соответственно [4].

Перспективы развития региона связаны в первую очередь с «повышением эффективности топливно-энергетического комплекса». Если акцент в добывающих отраслях будет сделан на «совершенствовании методов нефтегазодобычи», то планы по развитию электроэнергетики гораздо более глобальны: «электроэнергетика из отрасли, в основном сориентированной на нужды нефтегазового сектора, постепенно становится не обслуживающей, а базовой, которая является самостоятельным центром добавленной стоимости» [82].

В то же время можно отметить имеющиеся дисбалансы в структуре подготовки кадров с высшим образованием. Ежегодно вузам округа выделяется пятьсот-шестьсот мест, финансируемых из федерального бюджета. Учитывая, что наибольшее число из них приходится на УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки» — от 18 до 51%, можно утверждать, что доля КЦП, распределяемых на подготовку кадров с высшим образованием для приоритетных отраслей экономического развития, слабо соотносится с отраслевой структурой экономики региона [4, 7–8, 14]:

- число бюджетных мест, финансирование которых осуществляется из средств федерального бюджета, выделяемых на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», в последние годы значительно сокращается: если в 2017/18 учебном году составляла почти 30%, то к 2020/21 учебному году она снизилась до 11,47%; при этом добывающая промышленность обеспечивает более 65% ВРП и имеются планы по ее дальнейшему развитию;
- при доле транспортной отрасли в ВРП региона примерно 7%, электроэнергетики — 3% государством выделяется

всего 2% и 1–2% бюджетных мест по соответствующим этим отраслям УГСН, предполагающих федеральное финансирование.

Следует отметить, что в регионе не осуществляется обучение по программам высшего образования за счет федерального бюджета в сфере медицины, культуры, информационных технологий, электроники и связи.

Помимо мест, финансируемых из федерального бюджета, вузам региона выделяются места, финансовое обеспечение которых осуществляется из средств бюджета субъекта Российской Федерации. Число таких мест в 4 раза превышает КЦП, распределяемые на федеральном уровне. При этом достаточно большая доля — примерно 25% таких мест — приходится также на программы в сфере образования и педагогики и совершенно незначительная — на УГСН, предполагающие подготовку кадров для ключевых отраслей экономики округа. Например, на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» на 2019 г. за счет бюджета региона было выделено всего 1,6% мест, на УГСН транспортной специализации — 0,4, строительной — 3%. Места, финансируемые из средств регионального бюджета, относительно равномерно, за исключением УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки», распределяются по УГСН в сфере медицины, культуры, экономики, юриспруденции и пр. На долю каждой из таких УГСН, как правило, приходится от 0,1 до 2% общего числа бюджетных мест, финансируемых из средств бюджетов всех уровней [8].

Что касается внебюджетного приема в вузы Ханты-Мансийского автономного округа, то по объему он занимает промежуточное положение между приемом за счет федерального и регионального бюджетов. Так, по данным формы № ВПО-1, за период с 01.10.2018 по 30.09.2019 г. он составил 1809 человек, в то время как количество зачисленных за счет средств регионального бюджета — 2547, а за счет средств федерального бюджета на 2019/20 учебный год — 644.

По структуре подготовка за счет внебюджетных средств в большей степени, чем прием за счет бюджетов всех уровней, соответствует отраслевой специализации экономики округа. Так,

на УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» в 2018/19 учебном году было зачислено 28,97% обучающихся, 13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика» — 11,5%, 08.00.00 «Техника и технологии строительства» — 4,86%, 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» — 3,76%. При этом на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» на места, финансируемые за счет средств регионального бюджета, зачислено 27,47%, что несоизмеримо ни с вкладом торговли в ВРП региона — 2,8–3,1%, ни с численностью занятых в этой отрасли — 12,4%, по данным 2018 г. [8] (табл. 89).

Таблица 89. Структура подготовки кадров по программам высшего образования по отдельным УГСН в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем КЦП*		Прием на места, финансируемые из средств регионального бюджета**		Внебюджетный прием**	
	ед.	%	человек	%	человек	%
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	118	18,32	633	24,85	193	10,67
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	84	13,04	40	1,57	524	28,97
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	33	5,12	75	2,94	88	4,86
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	14	2,17	10	0,39	68	3,76
38.00.00 «Экономика и управление»	37	5,75	312	12,25	497	27,47
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	7	1,09	105	4,12	208	11,5

* — за период 2019/20 учебного года.

** — за период с 01.10.2018 по 30.09.2019 г.

Источники: [7–8, 14].

Таким образом, государственная подготовка кадров с высшим образованием за счет федерального и регионального бюджетов в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре слабо сопряжена с текущей и планируемой отраслевой спецификой его экономики.

6.5. ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ключевой отраслью экономики Челябинской области является промышленность. В регионе развиты металлургическая, металлообрабатывающая, машиностроительная, топливно-энергетическая, ядерная, строительная, а также аграрная промышленность. На долю обрабатывающих производств приходится от 35 до 35,7% ВРП, строительства — 5,3–7,2, сельского хозяйства — 6,1–6,9%. Помимо вышеназванных видов экономической деятельности относительно весомый вклад в ВРП области вносят также торговля — 11,7–12,3% и транспорт — 6,9–8,3% [4]. Согласно Стратегии социально-экономического развития региона до 2035 г. [80] для достижения стратегической цели — «роста численности, благосостояния, продолжительности и качества жизни населения Челябинской области» предполагается:

- в плане развития экономики максимизировать вклад в ВРП базовых отраслей экономики, внедрять современные цифровые технологии, развивать малое и среднее предпринимательство (табл. 90);
- относительно развития человеческого капитала и социальной сферы создать «современную систему подготовки кадров мирового уровня... для приоритетных отраслей народного хозяйства... в соответствии с потребностями региональной экономики».

Исходя из этого можно предположить, что в регионе подготовка кадров с высшим образованием в первую очередь должна осуществляться по таким УГСН, как 15.00.00 «Машиностроение», 22.00.00 «Технологии материалов», 02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 08.00.00 «Техника и технологии строительства»,

Таблица 90. Целевые показатели Стратегии социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 г. по приоритетным отраслям экономики

Показатель Стратегии социально-экономического развития Челябинской области	2025 г.	2030 г.	2035 г.
Инвестиции в основной капитал по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» по крупным и средним предприятиям (в ценах 2015 г.), млрд руб.	94	118,6	162,6
Объем работ, выполненных по виду деятельности «Строительство» (в ценах 2015 г.), млрд руб.	191,4	232,9	283,4
Объем производства сельского хозяйства всех сельхозпроизводителей (в ценах 2015 г.), млрд руб.	151,9	182,4	212,9
Количество СМСП (включая индивидуальных предпринимателей) на 1 тыс. человек населения	55,3	66,3	77,3
Оборот СМСП (включая микропредприятия) и выручка индивидуальных предпринимателей в ценах 2015 г., млрд руб.	2 196,6	2 651,2	3 200,8

Источник: [83].

38.00.00 «Экономика и управление», 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния».

Фактически именно по данным УГСН в значительном объеме и осуществляется подготовка высококвалифицированных кадров (табл. 91).

При этом на образовательные программы тех УГСН, которые не пользуются большим спросом в рамках платного обучения, но значимы для социально-экономического развития региона, например подготовка кадров для сельского хозяйства, ветеринарии, государством выделяется такой объем КЦП, который может покрыть будущие кадровые потребности предприятий в полном объеме. На программы тех УГСН, которые также важны для области, но на которые есть спрос со стороны абитуриентов в пределах внебюджетной подготовки — в сфере экономики

Таблица 91. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Челябинской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
Для приоритетных отраслей экономики:														
15.00.00 «Машиностроение»	448	6,25	412	5,98	370	5,48	561	7,21	290	1,92	311	2,24	335	2,29
22.00.00 «Технологии материалов»	239	3,34	220	3,19	375	5,56	309	3,97	114	0,76	170	1,23	184	1,26
08.00.00 «Строительство»	347	4,74	322	4,68	269	3,99	329	4,33	426	2,82	433	3,12	441	3,01
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии»	106	1,48	104	1,51	102	1,51	96	1,23	109	0,72	84	0,61	149	1,02
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»	310	4,33	344	5,0	373	5,53	385	4,95	263	1,74	350	2,53	490	3,35
38.00.00 «Экономика и управление»	235	3,28	188	2,73	168	2,49	235	3,02	3875	25,69	4180	30,17	4047	27,67
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	789	11,01	835	12,13	711	10,54	705	9,06	134	0,89	105	0,76	82	0,56
Для отраслей социальной сферы:														
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	1 339	18,69	1 281	18,6	837	12,41	1 243	15,98	2 748	18,22	2 650	19,12	2 520	17,23
30.00.00 «Фундаментальная медицина», 31.00.00 «Клиническая медицина», 32.00.00 «Науки о здоровье и профилактическая медицина», 33.00.00 «Фармация»	396	5,53	322	4,68	322	4,77	381	4,9	422	2,8	417	3,01	378	2,58
49.00.00 «Физическая культура и спорт», 50.00.00 «Искусствоведение», 51.00.00 «Культуроведение и социокультурные проекты», 52.00.00 «Сценические искусства и литературное творчество», 53.00.00 «Музыкальное искусство», 54.00.00 «Изобразительное и прикладные виды искусств», 55.00.00 «Экранные искусства»	567	7,91	461	6,69	582	8,63	523	6,72	712	4,72	668	4,82	671	4,59

Источники: [7–8, 14].

и управления, выделяется небольшой объем КЦП, видимо, в предположении, что потребность в кадрах по экономической УГСН в перспективе будет покрываться выпускниками, обучающимися на договорной основе. Единственным расхождением между структурой подготовки кадров и отраслевой специализацией экономики региона, на наш взгляд, является выделение достаточно большого объема КЦП (12–19%) и относительно большой объем внебюджетной подготовки (17–19%) по УГСН 44.00.00 «Образование и педагогические науки» при вкладе образования в ВРП на уровне 3% и доле занятых в нем не более 8% [4, 7–8, 14].

Что касается подготовки кадров за счет регионального бюджета, то она осуществляется преимущественно по УГСН в сфере искусства, в меньшем объеме — образования (табл. 92).

Таблица 92. Прием в образовательные организации высшего образования по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры Челябинской области за счет регионального бюджета

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	человек	%	человек	%	человек	%
52.00.00 «Сценические искусства и литературное творчество»	12	9,1	8	6,0	5	3,3
53.00.00 «Музыкальное искусство»	101	76,6	112	84,2	107	71,8
54.00.00 «Изобразительное и прикладные виды искусств»	6	4,5	-	-	25	16,8
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	13	9,8	13	9,8	12	8,1

Источник: [8].

Таким образом, можно сказать, что подготовка кадров с высшим образованием в Челябинской области в основном соответствует текущим и перспективным потребностям экономики региона.

6.6. ЯМАЛО-НЕНЕЦКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ

Ямал — один из крупнейших по площади (4,5% площади страны) и один из наименее населенных (0,37% общей численности населения — 71-е место в стране) субъектов Российской Федерации. При этом из-за сырьевого характера экономики регион достаточно развит в экономическом плане, среднегодовые темпы прироста его ВРП в текущих ценах за 2013–2018 гг. составляли 3%, в то время как в среднем по стране — 2%. Округ является регионом-донором: доля поступлений от него в федеральный бюджет в 2017 г. составила 10,3%, что соответствует 3-му месту в стране среди всех субъектов Российской Федерации. Ямало-Ненецкий автономный округ обладает крупнейшими запасами углеводородов: на территории округа сосредоточено 65% общероссийских и 18% мировых запасов газа, 18 и 2% соответственно нефти и конденсата [81]. Это и предопределяет отраслевую специфику его экономики. На долю добычи полезных ископаемых приходится от 54,9 до 61,6% ВРП. Относительно высок вклад в ВРП также строительства — 11,6–16,8%, торговли — 6,2–9,4 и транспорта — 4,7–8,6%. Электроэнергетика обеспечивает всего 1,5–1,9% ВРП [4]. Согласно проекту Стратегии развития региона до 2030 г. [81], его миссия заключается в обеспечении энергетической безопасности страны в целом, сам Ямал должен стать лидером российской экономики в Арктике.

Что касается трудовых ресурсов, то потребность экономики региона не покрывается его жителями. Потребность в рабочих, заявленная работодателями в органы службы занятости населения, превышает численность безработных в регионе более чем в 5 раз. В связи с этим примерно 17% занятых в экономике — это люди, работающие вахтовым методом. При этом потребность в трудовых ресурсах территории подвержена значительным колебаниям в зависимости от стадий жизненного цикла реализуемых инвестиционных проектов: в период строительства объектов она может в десятки раз превышать потребность, формируемую на стадии эксплуатации [84].

Как отмечается в [81], «приоритетом в развитии... профессионального образования автономного округа является подготовка кадров для предприятий топливно-энергетического... жилищно-

коммунального комплексов, транспорта, связи, агропромышленного... комплекса». При этом обучение по программам высшего образования в регионе в последние два года фактически осуществляется лишь по четырем УГСН: в сфере нефтегазового дела (наибольшая доля студентов), машиностроения, электроэнергетики и транспорта, что только частично соответствует отраслевой специфике его экономики (табл. 93).

Таблица 93. Структура подготовки кадров по программам высшего образования в разрезе УГСН в Ямало-Ненецком автономном округе

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	01.10.2016–30.09.2017			01.10.2017–30.09.2018			01.10.2018–30.09.2019		
	принято, человек		доля в общем приеме, %	принято, человек		доля в общем приеме, %	принято, человек		доля в общем приеме, %
	в рамках КЦП	по договору		в рамках КЦП	по договору		в рамках КЦП	по договору	
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	-	20	8,58	-	20	16,67	-	17	17,35
15.00.00 «Машиностроение»	-	15	6,44	-	23	19,17	-	20	20,41
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» (по 21.03.01 «Нефтегазовое дело»)	16	95	47,64	-	65	54,17	-	48	48,98
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	-	3	1,29	-	12	10	13	-	13,27
38.00.00 «Экономика и управление»	-	24	10,3	-	-	-	-	-	-
40.00.00 «Юриспруденция»	-	60	25,75	-	-	-	-	-	-

Источники: [7–8, 14].

В регионе не осуществляется подготовка высококвалифицированных кадров для покрытия потребностей в сфере образования,

здравоохранения, искусства, культуры, торговли, информационных технологий, связи и пр. Все это усугубляет проблему обеспеченности округа собственными кадровыми ресурсами.

6.7. ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В УРАЛЬСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Уральский федеральный округ охватывает немногим более 10% территории России, на его долю приходится 8,4% населения страны. По уровню экономического развития макрорегион занимает 3-е место в стране, уступая лишь Центральному и Приволжскому федеральным округам. Его вклад в ВВП России, по последним статистическим данным, составляет 14,25% [4].

В регионе функционируют 108 научных и образовательных организаций высшего образования страны — 8%, в том числе 50 — головные организации, 58 — филиалы [4], из которых:

- три участника проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100»: Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина в Свердловской области, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) в Челябинской области и Тюменский государственный университет в Тюменской области [12];
- два опорных университета: Магнитогорский государственный технический университет имени Г. И. Носова в Челябинской области, Тюменский индустриальный университет в Тюменской области [13].

Можно отметить, что из четырех субъектов Российской Федерации, входящих в состав Уральского федерального округа, не считая автономных округов, в трех размещены ведущие вузы страны.

В вузах округа по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучается 309,3 тыс. человек, или 7,43% студентов России [4].

Относительно выделения вузам макрорегиона КЦП, финансируемых из средств федерального бюджета, можно отметить, что в среднем в год в 2017/18–2020/21 учебных годах их число составляло 23,4 тыс. ед. [7–8, 14]. В сравнении с другими федеральными округами это шестой показатель по стране, что соответствует численности населения, но несоизмеримо с уровнем экономического развития территории. Так, по объему КЦП, приходящихся на 1 млрд руб. ВРП, Уральский федеральный округ занимает последнее, 8-е место в стране, в то время как по вкладу ВРП в ВВП страны — третье (табл. 94).

Таблица 94. Объем КЦП, финансируемых из федерального бюджета, выделяемых Уральскому федеральному округу

Наименование федеральных округов/субъектов Российской Федерации	Численность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Россия (в целом)		6		3		6		6		8
Уральский федеральный округ, в том числе	12 350		10 678		23 418		19		2,2	
Курганская область	835	4	201	4	2 104	4	25,2	1	10,5	1
Свердловская область	4 316	1	2 143	2	9 188	1	21,3	2	4,3	3
Тюменская область, в том числе	3 723	2	6 986	1	4 982	3	13,4	4	0,7	4
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	1 664	-	3 511	-	602	-	3,6	-	0,2	-
Ямало-Ненецкий автономный округ	541	-	2 461	-	306	-	5,7	-	0,1	-

Наименование федеральных округов/субъ- ектов Россий- ской Федера- ции	Числен- ность на- селения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. че- ловек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Тюменская область без автоном- ных округов	1 518	-	1 014	-	4 074	-	26,8	-	4	-
Челябинская область	3 476	3	1 349	3	7 144	2	20,6	3	5,3	2

* — данные на 01.01.2019 г.

** — данные за 2017 г.

*** — данные за 2017/18–2020/21 учебные годы.

Источники: [4, 7–8, 14].

Если в целом по Уральскому федеральному округу выделение КЦП соизмеримо хотя бы с численностью населения, то по большинству входящих в него регионов объем и структура КЦП не соотносятся ни с этим показателем, ни с уровнем экономического развития соответствующих субъектов Федерации. Наиболее наглядно этот факт иллюстрирует пример Курганской и Тюменской областей. Курганская область — субъект, характеризующийся самой низкой численностью населения и наименьшим значением ВРП в макрорегионе. При этом по показателям «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» и «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» он занимает 1-е место в округе. Тюменская область, напротив, наиболее экономически развитый регион с относительно большой численностью населения (2-е место в макрорегионе), по тем же относительным показателям занимает последнее место в федеральном округе.

Подготовка высококвалифицированных кадров за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципалитетов в Уральском федеральном округе по объему довольно

значительна по сравнению с другими макрорегионами. На протяжении последних трех лет она варьировала на уровне 15–17% общей бюджетной подготовки студентов в России. Урал занимает 2-е место по данному показателю среди других округов, уступая лишь Центральному федеральному округу. Что касается вклада такой подготовки в общий объем подготовки студентов в макрорегионе за счет всех бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, то он составляет всего 7–8%. Финансирование подготовки кадров с высшим образованием за счет бюджетов субъектов Российской Федерации осуществляется в Тюменской (в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре) и Челябинской областях, за счет местных (муниципальных) бюджетов — в Свердловской области [8] (табл. 95).

Рассматривая структуру выделяемых Уральскому федеральному округу КЦП, а также структуру совокупной (финансируемой из бюджетов всех уровней и внебюджетных средств) подготовки кадров с высшим образованием в округе в разрезе УГСН, можно отметить следующее. Экономика Уральского федерального округа индустриально-сырьевой направленности. На отрасли промышленности, среди которых преобладает добыча полезных ископаемых, приходится более половины ВРП. Помимо промышленности относительно более развитыми видами экономической деятельности являются «Строительство», «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов», а также «Транспортировка и хранение». Их вклад в ВРП в 2015–2017 гг. варьировал на уровне 6,9–8; 8,7–9,9 и 7–8,5% соответственно. Перспективы развития экономики макрорегиона, как указывается в [6], связаны с топливно-энергетическим комплексом на севере и обрабатывающей промышленностью (в первую очередь машиностроительной, металлургической и оборонной) на юге округа. Кроме того, «эффективное развитие экономики округа в перспективе требует развития и модернизации его транспортной и энергетической инфраструктуры... Уральский федеральный округ призван стать крупным промежуточным центром в трансевроазиатском коридоре мировой торговли» [6].

Распределение КЦП по УГСН во многом коррелирует со сложившейся и планируемой структурой социально-экономического развития региона. Вполне логично ежегодное выделение

Таблица 95. Прием на обучение по программам высшего образования за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных (муниципальных) бюджетов в вузы Уральского федерального округа

Наименование федеральных округов/субъектов Российской Федерации	Принято с 01.10.2016 по 30.09.2017 г.			Принято с 01.10.2017 по 30.09.2018 г.			Принято с 01.10.2018 по 30.09.2019 г.		
	человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов
Уральский феде- ральный округ, в том числе	2 388*56**	14,85	6,56	2 547*77**	15,93	6,95	2 696*68**	16,54	7,87
Свердловская область	56**	0,34	0,15	77**	0,47	0,2	68**	0,41	0,19
Тюменская область, в том числе	2 256*	13,58	6,06	2 414*	14,65	6,39	2 547*	15,34	7,25
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	2 256*	13,58	6,06	2 414*	14,65	6,39	2 547*	15,34	7,25
Челябинская об- ласть	132*	0,79	0,35	133*	0,81	0,35	149*	0,9	0,42
Другие регионы Уральского феде- рального округа	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* — за счет бюджетов субъектов Российской Федерации.

** — за счет местных (муниципальных) бюджетов.

Источник: [8].

более 20% бюджетных мест на УГСН, предполагающие подготовку специалистов для сферы промышленности, 5–6% — для строительной отрасли, 5–7% — для транспорта. На подготовку кадров сферы торговли государством традиционно выделяется небольшая доля КЦП — 2–3%. Потребность данной отрасли, как правило, покрывается кадрами, обучающимися на договорной основе.

В недостаточном объеме, на наш взгляд, выделение бюджетных мест осуществляется на УГСН 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика» — около 1% (табл. 96). Во-первых, [6] предусмотрено развитие энергетической инфраструктуры, во-вторых, в сложившейся структуре занятых на вид экономической деятельности «Обеспечение электрическое энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха» приходится около 3% всех работников Урала.

В целом можно говорить об относительном соответствии структуры государственной подготовки кадров с высшим образованием текущим и перспективным потребностям экономики рассматриваемого макрорегиона. В то же время совокупная подготовка кадров с высшим образованием по отдельным отраслям в гораздо меньшей степени сбалансирована с отраслевой специализацией экономики Уральского федерального округа. Так, в недостаточном объеме в 2017/18–2019/20 учебных годах осуществлялся прием на обучение по программам высшего образования в сфере промышленности — 14–16%, строительства — 4,5–5 и транспорта — 2,8–3,4%. Это те отрасли, которые в сумме формируют примерно 65–70% ВРП и 43% рабочих мест. Лишь для сферы торговли подготовка специалистов с высшим образованием сопоставима с вкладом отрасли в ВВП и в создание рабочих мест [4, 7–8, 14].

Качественные оценки дисбалансов между структурой подготовки по отдельным УГСН и текущей и перспективной структурой ВРП для Уральского федерального округа представлены на рис. 8. На рисунке приведены УГСН, по которым наблюдается дефицит подготовки кадров с высшим образованием не менее чем в трети субъектов Федерации, расположенных на территории округа, с указанием количества субъектов Федерации на территории округа, в которых отмечен такой дисбаланс. В состав УГСН на рис. 8 включены также направления, по которым подготовка

в вузах Уральского федерального округа практически отсутствует, несмотря на ее очевидную потребность.

В целом в большинстве регионов Уральского федерального округа структура подготовки кадров с высшим образованием сопряжена с перспективными потребностями ключевых отраслей экономики. Не сбалансирована подготовка кадров лишь в двух субъектах: Курганской области и Ямало-Ненецком автономном округе, а также в макрорегионе в целом.

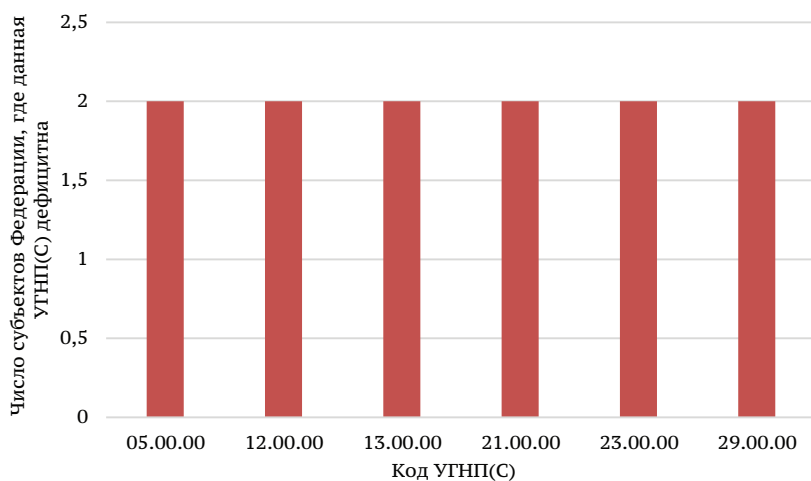


Рис. 8. Укрупненные группы направлений подготовки (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВРП Уральского федерального округа (дефицитные УГСН)

Таблица 96. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для приоритетных отраслей текущего и перспективного развития экономики Уральского федерального округа

Приоритетные отрасли развития экономики	Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
		2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
		ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
Добыча полезных ископаемых	21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	1 400	5,88	1 247	5,47	1 045	4,83	1 513	6,21
Обрабатывающие производства	15.00.00 «Машиностроение»	1 229	5,16	1 022	4,48	955	4,41	1 229	5,04
	18.00.00 «Химические технологии»	411	1,73	411	1,8	429	1,98	494	2,03
	22.00.00 «Технологии материалов»	673	2,83	538	2,36	930	4,3	643	2,64
	29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	128	0,54	148	0,65	155	0,72	144	0,59
Строительство	08.00.00 «Техника и технологии строительства»	1 391	5,84	1 245	5,46	1 092	5,05	1 101	4,52
Торговля	38.00.00 «Экономика и управление»	811	3,41	724	3,18	555	2,56	612	2,51
Транспорт	23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	1 238	5,2	670	2,94	660	3,05	1 674	6,87
	24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	162	0,68	107	0,47	132	0,61	140	0,57
	26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	-	-	-	-	3	0,01	-	-
Топливо-энергетический комплекс	13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	233	0,98	205	0,9	183	0,85	219	0,9

Источники: [7–8, 14].

7. Структура экономики и структура подготовки кадров с высшим образованием в Центральном федеральном округе

7.1. БЕЛГОРОДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Белгородская область — регион индустриально-аграрной специализации. ВРП данного субъекта в большей степени формируется за счет сельского хозяйства — 18,1–20,8%, обрабатывающей — 18,5–20,7 и добывающей промышленности — 10,5–14,8, торговли — 14,3–16,6 и строительства — 6,4–7,8%. В большинстве указанных отраслей сконцентрирована и наибольшая доля занятых в экономике области. Так, в обрабатывающей промышленности этот показатель в 2016–2018 гг. составлял 16,4–17,3%, торговле — 16,2–17,5, сельском хозяйстве — 12,2–13,9, строительстве — 7,5–7,8% [4]. Стратегией развития Белгородской области до 2025 г. [16] глобальной перестройки отраслевой структуры экономики не предусмотрено. Как указывается в одном из стратегических направлений развития региона, к 2025 г. должна быть обеспечена конкурентоспособность региональной экономики «за счет перехода к инновационному социально ориентированному типу развития» [85]. Иными словами, стратегией предусмотрена не столько отраслевая трансформация экономики, сколько дальнейшее развитие основных имеющихся отраслей за счет инновационной и технологической составляющей.

Подготовка кадров с высшим образованием в исследуемом регионе осуществляется за счет средств федерального и регионального бюджетов, а также по договорам об оказании образовательных услуг. В структуре подготовки кадров превалирует

внебюджетная подготовка, которая более чем втрое превышает государственную.

Структура подготовки кадров с высшим образованием в области лишь частично сбалансирована с отраслевой структурой ее экономики. Сбалансированной можно считать подготовку специалистов для покрытия перспективных потребностей предприятий обрабатывающей промышленности, торговли и строительства. Так, доля совокупного приема студентов на программы УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле» варьировала в последние годы на уровне 4,19–4,78%, на программы УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» — на уровне 20,6–20,3, на программы УГСН 07.00.00 «Архитектура» и 08.00.00 «Строительство» составляла примерно 7–8,5% [7–8, 14]. Это вполне соотносится с долей занятых на предприятиях в сферах добывающей промышленности, торговли и строительства. Значительные дисбалансы наблюдаются в подготовке кадров для сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности, являющихся опорными отраслями экономики области. Так, в период с 2017/18 по 2019/20 учебный год удельный вес студентов, зачисленных на обучение по программам в области сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности, составлял примерно 7 и 8–9% соответственно [7–8, 14], что значительно ниже, нежели вклад данных отраслей в ВРП и доля занятых на соответствующих предприятиях (табл. 97).

Это позволяет говорить, что система подготовки кадров с высшим образованием в Белгородской области сбалансирована с отраслевой структурой ее экономики лишь частично.

7.2. БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Экономика Брянской области, как и Белгородской, характеризуется высоким развитием промышленности и сельского хозяйства. В регионе развиты такие сектора промышленности, как стекольное производство, производство строительных материалов, машиностроение, металлообработка, лесная, деревообрабатывающая и химическая промышленность, радиоэлектроника. Вклад отдельных отраслей в ВРП и долю занятых в экономике

Таблица 97. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Белгородской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	278	12,93	396	15,93	397	15,22	408	15,88	404	5,19	335	4,06	387	5,21
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	99	4,6	139	5,59	160	6,13	149	5,8	334	4,29	311	3,77	320	4,31
15.00.00 «Машиностроение»	212	9,86	222	8,93	225	8,62	154	5,99	248	3,19	273	3,31	216	2,91
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	36	1,67	51	2,05	48	1,84	66	2,57	79	1,01	102	1,24	127	1,71
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	61	2,84	49	1,97	44	1,69	47	1,83	83	1,07	93	1,13	75	1,01
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	28	1,3	29	1,17	23	0,88	30	1,17	5	0,06	12	0,15	9	0,12
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	-	-	-	-	-	-	9	0,35	1	0,01	5	0,06	-	-
22.00.00 «Технологии материалов»	29	1,35	38	1,53	45	1,72	35	1,36	28	0,36	36	0,44	45	0,61
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	18	0,84	22	0,88	21	0,8	20	0,78	-	-	1	0,01	2	0,03
38.00.00 «Экономика и управление»	38	1,77	53	2,13	42	1,61	18	0,7	2 244	28,82	2 339	28,37	2 024	27,23
08.00.00 «Строительство»	171	7,95	232	9,33	200	7,67	185	7,2	463	5,95	599	7,27	504	6,78
07.00.00 «Архитектура»	29	1,35	23	0,93	20	0,77	13	0,51	34	0,44	56	0,68	52	0,7
Всего	2 150	100,0	2 486	100,0	2 609	100,0	2 569	100,0	7 785	100,0	8 245	100,0	7 432	100,0

Источники: [7–8, 14].

региона по ключевым видам экономической деятельности представлен в табл. 98.

Таблица 98. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности в Брянской области, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Обрабатывающие производства	18,3	16,7	17,3	16,3	16,1	16,1
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	15,4	18,4	19,7	9,7	9,5	9,5
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	20,5	18,4	18,1	21,2	21,5	20,3
Транспортировка и хранение	9,8*	8,2	8,5	6,4*	8,7	8,8

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

До 2025 г. приоритетными направлениями развития в экономике области будут дальнейшее развитие (в том числе путем привлечения инвестиций) базовых отраслей экономики, создание транспортно-логистического комплекса, развитие транспортной инфраструктуры, восстановление АПК. В результате реализации намеченных стратегией развития региона мероприятий отраслевая структура ВРП должна будет претерпеть определенные изменения. Так, к 2025 г. относительно 2020 г. в ВРП должна уменьшиться доля сельского хозяйства с 11,5 до 10,7%, торговли — с 15,3 до 14,5% и, напротив, увеличиться доля обрабатывающей промышленности с 22,7 до 24,3%, строительства — с 4,4 до 4,5% [86].

Стоит отметить, что в Брянской области имеются вузы, соответствующие отраслевой специализации экономики региона. Так, в данном субъекте функционируют Брянский государственный

аграрный университет, Брянский государственный технический университет, Брянский государственный инженерно-технологический университет, Брянский институт управления и бизнеса, Брянский филиал РАНХиГС и пр. [21]. Наличие профильных образовательных организаций высшего образования положительно сказывается на сбалансированности системы подготовки высококвалифицированных кадров с отраслевой структурой экономики области:

- совокупный прием студентов на обучение по программам УГСН, предусматривающим трудоустройство на предприятиях обрабатывающей промышленности, в 2017/18–2019/20 учебных годах составлял от 12,75 до 14,74%, причем с каждым годом этот показатель увеличивался [7–8, 14]; учитывая, что обрабатывающие производства генерируют 17–18% ВРП и на таких предприятиях занято примерно 16% населения [4], можно утверждать об относительной сопоставимости подсистем подготовки кадров для обрабатывающей промышленности и кадровой потребности промышленных предприятий;
- доля трудоустроенного населения на предприятиях сферы транспорта в последние годы в анализируемом регионе увеличивается, как и доля студентов, зачисленных в вузы региона на соответствующие образовательные программы;
- торговля генерирует от 18,1 до 20,5% ВРП и обеспечивает рабочими местами 20,3–21,5% населения [4], что сопоставимо с долей зачисляемых в последние годы студентов на программы УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» (17, 59–23, 16%) [7–8, 14];
- доля зачисленных в 2017/18–2019/20 учебных годах на обучение по программам в области сельского хозяйства варьировала от 7,9 до 9,25% [4–7, 12], что коррелирует с долей занятых на сельскохозяйственных предприятиях — 9,5–9,7% [4] (табл. 99).

Таким образом, можно сделать вывод о сбалансированности системы подготовки высококвалифицированных кадров в Брянской области и отраслевых потребностей предприятий региона.

Таблица 99. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Брянской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	256	12,7	272	13,24	252	12,08	180	12,39	105	3,08	121	3,93	129	4,41
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	51	2,53	52	2,53	47	2,25	52	3,58	49	1,44	37	1,2	34	1,16
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	102	5,06	87	4,24	64	3,07	69	4,75	54	1,58	48	1,56	69	2,38
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	29	1,44	25	1,22	36	1,73	20	1,38	10	0,29	3	0,1	9	0,31
22.00.00 «Технологии материалов»	10	0,5	12	0,58	33	1,58	15	1,03	-	-	1	0,03	-	-
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	14	0,69	14	0,68	21	1,01	11	0,76	12	0,35	12	0,39	42	1,43
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	-	-	-	-	3	0,14	-	-	-	-	-	-	-	-
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	323	16,02	379	18,45	313	15,0	385	26,5	106	3,11	96	3,12	102	3,48
38.00.00 «Экономика и управление»	47	2,33	91	4,43	41	1,97	16	1,0	1 194	34,99	1 098	35,66	841	28,73
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	126	6,25	89	4,33	228	10,93	75	5,16	127	3,72	183	5,94	137	4,68
Всего	2016	100,0	2054	100,0	2086	100,0	1453	100,0	3412	100,0	3079	100,0	2927	100,0

Источники: [7–8, 14].

7.3. ВЛАДИМИРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Владимирская область — один из наиболее экономически развитых субъектов Центрального федерального округа, экономика которого основана преимущественно на промышленности. В данной сфере формируется от 30 до 40% ВРП, а также занята почти треть общего числа занятых в регионе. Ключевыми отраслями промышленности выступают машиностроение, металлообработка и пищевая промышленность. Наряду с промышленностью относительно большее развитие в регионе получили торговля — 12,5–15,6% ВРП, 15,2–15,9% занятых, транспорт — немногим более 6% ВРП, примерно 6% занятых, строительство — 5% ВРП, 8,3–8,9% занятых, а также операции, связанные с недвижимым имуществом, — более 10% ВРП, чуть более 3% занятых [4].

Миссия анализируемого региона сформулирована в контексте трансформации в регион инноваций как универсальной технико-внедренческой площадки, логистического узла и туристского центра, а также регион культурного процветания [87]. Одним из приоритетных направлений развития региона до 2030 г. определено «развитие конкурентоспособной экономики», в которой перспективными видами деятельности признаны добыча полезных ископаемых и обрабатывающие производства. К 2030 г. объем отгруженных товаров, выполненных работ и услуг по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» с 500,3 млрд руб. в 2020 г. должен увеличиться до 949,2 млрд руб. [87].

Что касается согласованности структуры подготовки кадров с высшим образованием с отраслевыми потребностями, то здесь можно отметить ряд следующих дисбалансов:

- в последние годы в вузы региона на обучение по программам УГСН, связанных с промышленностью, было принято всего 6–11% всех зачисленных, с транспортом — 1,5–2% [7–8, 14], в то время как обрабатывающие производства формируют более 30% ВРП, транспорт — более 6% [4];
- торговля, напротив, генерирует только 12,5–15,6% ВРП и обеспечивает рабочими местами 15,2–15,9% занятых [4], а доля зачисленных на программы высшего образования в сфере экономики и управления составляет от 24 до 29% [7–8, 14].

Таблица 100. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Владимирской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	157	6,86	143	6,89	120	5,88	153	6,8	1	0,02	376	5,96	334	6,15
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	-	-	-	-	4	0,2	9	0,4	29	0,6	53	0,84	35	0,64
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	40	1,75	31	1,49	43	2,11	25	1,11	-	-	61	0,97	51	0,94
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	80	3,5	84	4,05	63	3,09	103	4,58	56	1,15	46	0,73	33	0,61
22.00.00 «Технологии материалов»	17	0,74	22	1,06	31	1,52	16	0,71	-	-	-	-	-	-
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	53	2,32	49	2,36	40	1,96	83	3,69	30	0,62	36	0,57	41	0,75
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	31	1,36	33	1,59	31	1,52	48	2,13	-	-	-	-	-	-
38.00.00 «Экономика и управление»	100	4,37	108	5,2	222	10,88	209	9,29	1 618	33,22	2 345	37,18	1 890	34,79
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	68	9,27	33	1,59	26	1,27	49	2,19	82	1,68	121	1,92	92	1,69
08.00.00 «Строительство»	109	4,77	98	4,72	85	4,17	136	6,05	430	8,83	672	10,75	680	12,52
07.00.00 «Архитектура»	24	1,05	23	1,11	25	1,23	31	1,38	16	0,33	10	0,16	17	0,31
43.00.00 «Сервис и туризм»	39	1,71	43	2,07	61	2,99	42	1,87	79	1,62	66	1,05	60	1,1
50.00.00 «Искусствоведение», 51.00.00 «Культуроведение и социокультурные проекты», 52.00.00 «Сценические искусства и литературное творчество», 53.00.00 «Музыкальное искусство», 54.00.00 «Изобразительное и прикладные виды искусств», 55.00.00 «Экранные искусства»	38	1,66	37	1,78	23	1,13	61	2,71	49	1,0	49	0,78	49	0,9
Всего	2 287	100,0	2 076	100,0	2 040	100,0	2 249	100,0	4 871	100,0	6 307	100,0	5 432	100,0

Источники: [7–8, 14].

Только в отношении строительства можно говорить об определенной согласованности подготовки кадров с потребностями строительных предприятий: в последние годы на программы УГСН 08.00.00 «Строительство» и 07.00.00 «Архитектура» было зачислено 8–11% студентов [7–8, 14], что сопоставимо с долей занятых на предприятиях строительной отрасли в настоящее время (табл. 100).

Таким образом, можно говорить о достаточно слабой сбалансированности структуры подготовки кадров с высшим образованием во Владимирской области с потребностями различных отраслей региона.

7.4. ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

Воронежская область входит в тройку наиболее экономически развитых регионов Центрального федерального округа. Кроме того, регион демонстрирует наиболее высокие темпы роста ВРП. Этому, в частности, способствуют такие факторы, как относительно большие территория и численность населения, выгодное экономико-географическое и транспортное положение. Ведущими видами экономической деятельности области выступают «Обрабатывающие производства», «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство», «Строительство», «Транспортировка и хранение». Суммарно они формируют более 60% ВРП субъекта и на таком же уровне обеспечивают занятость населения [4] (табл. 101).

Таблица 101. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Воронежской области, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Обрабатывающие производства	14,5	15,1	13,9	12,8	12,8	12,9
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	15,3	14,4	14,4	13,5	13,3	13,3

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Строительство	8,8	8,2	9,1	7,0	7,0	6,9
Транспортировка и хранение	7,6*	6,8	6,6	6,3*	6,6	6,4
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	20,5	18,1	19,0	22,5	22,8	23,0

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития региона до 2035 г. Воронежская область должна стать территорией «опережающего роста наукоемкой экономики», «опорным агропромышленным центром России» [88]. Отметим, что цели, указанные в вышеназванном документе, — это «развитие системы... образования, повышение ее соответствия потребностям экономики», «обеспечение потребностей... экономики трудовыми ресурсами необходимого объема и качества» [88].

Ежегодно в 2017/18–2019/20 учебных годах в вузы Воронежской области на обучение по программам высшего образования зачислялось от 18,5 до 19,5 тыс. человек, из которых 65–69% — в рамках внебюджетной подготовки. В разрезе УГСН структура приема выглядит следующим образом [7–8, 14]:

– совокупно 15.00.00 «Машиностроение», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», 22.00.00 «Технологии материалов», 04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы» — около 10%;

- суммарно 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» и 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» — 8,4–9,4%;
- 08.00.00 «Строительство» и 07.00.00 «Архитектура» — 5,4–6%;
- суммарно 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта» — 4,6–5,2%;
- 38.00.00 «Экономика и управление» — 20,8–22,7% (табл. 102).

Сопоставив приведенные выше значения с вкладом ключевых видов экономической деятельности в развитие региона, можно констатировать, что разбалансировка в подготовке кадров с высшим образованием с кадровыми потребностями предприятий имеет место только в сфере обрабатывающей промышленности, при этом расхождения невелики. Исходя из этого можно сделать вывод об относительном соответствии структуры подготовки кадров в Воронежской области потребностям отраслей экономики региона. Основные изменения структуры подготовки кадров с высшим образованием в регионе должны осуществляться в сфере обеспечения кадрами обрабатывающей промышленности и общего роста подготовки кадров по техническим специальностям.

7.5. ИВАНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Несоответствие действующей системы профессионального, в том числе высшего, образования потребностям рынка труда Ивановской области обозначено в разделе стратегии ее социально-экономического развития до 2020 г., посвященном актуальным проблемам развития региона [89]. В частности, отмечается «нехватка квалифицированных кадров, особенно инженеров», дефицит квалифицированных специалистов в сельском хозяйстве. Одной из причин сложившейся ситуации в [89] признаны низкие доходы населения и обусловленный этим отток трудоспособного населения на работу в другие регионы. Кадровая проблема стоит в Ивановской области достаточно остро, она отнесена к стратегическим рискам развития территории.

Таблица 102. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Воронежской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	285	4,34	260	3,85	228	3,81	141	2,91	193	1,61	212	1,67	265	2,04
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	288	4,39	287	4,25	267	4,46	231	4,77	107	0,89	127	1,0	122	0,94
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	113	1,72	126	1,87	105	1,76	94	1,94	89	0,74	99	0,78	144	1,11
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	201	3,06	205	3,04	182	3,04	155	3,2	118	0,99	98	0,77	83	0,64
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	38	0,58	41	0,61	39	0,65	28	0,58	30	0,25	62	0,49	53	0,41
22.00.00 «Технологии материалов»	25	0,38	25	0,37	54	0,9	19	0,39	3	0,03	3	0,02	12	0,09
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	199	3,03	194	2,88	166	2,78	134	2,77	51	0,43	51	0,4	92	0,71
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	18	0,27	16	0,24	14	0,23	11	0,23	-	-	-	-	5	0,04
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	894	13,63	1 118	16,57	917	15,33	1 001	20,67	671	5,6	711	5,59	655	5,03
38.00.00 «Экономика и управление»	95	1,45	130	1,93	145	2,42	99	2,04	4 118	34,38	4 214	33,12	3 795	29,17
08.00.00 «Строительство», 07.00.00 «Архитектура»	638	9,72	679	10,06	598	10,0	363	7,5	357	2,98	424	3,33	548	4,21
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	301	4,59	202	2,99	171	2,86	207	4,28	663	5,53	686	5,39	707	5,43
Всего	6 561	100,0	6 747	100,0	5 980	100,0	4 842	100,0	11 977	100,0	12 725	100,0	13 012	100,0

Источники: [7–8, 14].

На сегодняшний день Ивановская область остается одним из наименее экономически развитых субъектов Центрального макрорегиона. Так, по объему ВРП, по данным за 2017 г., она занимает предпоследнее место в округе, опережая лишь Костромскую область [4]. Наиболее развитыми видами экономической деятельности в анализируемом регионе являются «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 20,4–25,1% ВРП, более 20% занятых, «Обрабатывающие производства» — 15,9–19,2% ВРП (при этом наблюдается тенденция устойчивого увеличения доли), 23–24% занятых, «Транспортировка и хранение» — 6,2–9% ВРП, 5–6% занятых, «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» — 8,8–9,5% ВРП и около 24% занятых, «Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг» — 6,8–7,2% ВРП, 7,5–8% занятых [4]. Что касается промышленности, то в области получили развитие текстильный, химический и пищевой сектора, а также производство транспортных средств, машин, оборудования и металлургическое производство.

Отметим, что в Ивановской области функционирует ряд профильных вузов по тем секторам социально-экономического развития, которые являются ключевыми для региона: Ивановский государственный инженерно-технологический университет, Ивановский государственный политехнический университет, Ивановская государственная медицинская академия, три филиала экономических вузов — РАНХиГС, Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, Института управления [21]. Наряду с перечисленными и прочими образовательными организациями высшего образования в исследуемом субъекте продолжает действовать один из старейших сельскохозяйственных вузов страны — Ивановская государственная сельскохозяйственная академия имени Д. К. Беляева, которой ежегодно выделяется от 10 до 13% бюджетных мест, предполагающих финансирование за счет средств федерального бюджета [7–8, 14]. Обеспеченность же ВРП региона за счет сельского хозяйства в последние годы незначительна, хотя ранее была более весомой. Так, в 2017 г. данный показатель составлял всего 3%, в 2011 г. — 5,5, в 2005 г. — 8,7, в 2000 г. — 12,3% [4]. Поддержка

сельскохозяйственного вуза государством при резком падении доли сельского хозяйства в ВРП области способствует формированию определенных перекосов в структуре подготовки кадров в регионе по сравнению с отраслевой структурой его экономики.

По данным табл. 103 можно увидеть, что в исследуемом регионе есть отрасли, подготовка высококвалифицированных кадров для которых по объему соответствует вкладу этих отраслей в ВРП, но есть и отрасли, по которым подготовка кадров с высшим образованием не сбалансирована с вкладом этих отраслей в региональную экономику. В качестве примера отраслей первой группы можно назвать обрабатывающую промышленность, прием в вузы на соответствующие специальности для которой в последние годы составлял примерно 18% [7–8, 14], что сопоставимо с формированием ВРП за счет обрабатывающих производств на уровне 20,4% в 2017 г. [4], а также здравоохранение. В недостаточном объеме подготовка кадров с высшим образованием в регионе осуществляется для покрытия перспективных потребностей организаций сферы торговли, государственного управления и транспорта, напротив, в избытке — для сельского хозяйства: 7,27% составляет доля зачисленных на программы в сфере сельского хозяйства и ветеринарии [7–8, 14] и только на уровне 3% ВРП генерирует данная отрасль [4].

Таким образом, под угрозу необеспеченности кадрами в перспективе в первую очередь подпадают сферы торговли, государственного управления и транспорта. Кадры, подготовленные по УГСН сельскохозяйственного профиля, напротив, в будущем будут в избытке. Следовательно, можно сделать вывод, что структура подготовки кадров с высшим образованием в Ивановской области достаточно слабо соотносится с отраслевой структурой региональной экономики.

7.6. КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ

Экономика Калужской области преимущественно индустриального типа. Обеспеченность ВРП за счет обрабатывающих производств в 2015–2017 гг. варьировала от 32,1 до 39,9%, демонстрируя

Таблица 103. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Ивановской области по программам высшего образования по отдельным УТСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019		
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	78	3,22	76	3,37	56	2,65	138	5,84	10	0,31	24	0,79	26	0,88	1,62
15.00.00 «Машиностроение»	107	4,41	103	4,56	99	4,69	105	4,44	87	2,7	67	2,21	71	2,42	3,37
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	265	10,92	245	10,86	219	10,36	194	8,21	121	3,76	158	5,52	182	6,19	7,94
22.00.00 «Технологии материалов»	32	1,32	22	0,97	55	2,6	21	0,89	-	-	1	0,03	1	0,03	1,11
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	35	1,44	34	1,51	43	2,04	51	2,16	45	1,4	50	1,65	45	1,53	1,74
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	38	1,57	35	1,55	40	1,89	53	2,24	4	0,12	18	0,59	8	0,27	0,95
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	43	1,77	60	2,65	44	2,08	79	3,34	12	0,37	6	0,2	8	0,27	1,03
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	29	1,2	24	1,06	20	0,95	28	1,18	-	-	1	0,03	1	0,03	0,42
38.00.00 «Экономика и управление»	57	2,35	55	2,44	16	0,76	30	1,27	1167	36,24	992	32,69	886	30,16	17,86
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	72	2,97	34	1,51	21	0,99	32	1,35	4	0,12	24	0,79	4	0,14	0,49
31.00.00 «Клиническая медицина»	281	11,58	230	10,19	231	10,93	270	11,42	212	6,58	33	1,09	234	7,96	9,21
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	253	10,43	265	11,74	277	13,11	313	13,24	37	1,15	91	3	90	3,06	7,27
Всего	2426	100,0	2257	100,0	2113	100,0	2364	100,0	3220	100,0	3035	100,0	2938	100,0	100,0

Источники: [7–8, 14].

устойчивый рост. В организациях по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» сконцентрирована наибольшая доля занятых: от 22,9 до 24%. Помимо обрабатывающей промышленности относительно большое развитие в регионе получили торговля, строительство и сельское хозяйство. За счет перечисленных отраслей ВРП данного субъекта формируется на уровне 12,4–13; 6,7–9,1 и 5,6–8,3%, доля занятых по данным видам деятельности составляет 16–16,9; 4,9–5,1 и 4,6–5,1% соответственно [4].

Что касается перспектив развития региона, то «главная цель стратегического развития Калужской области состоит в обеспечении роста качества жизни населения на основе повышения конкурентоспособности региона, устойчивого экономического развития». Стратегия развития региона строится на принципах кластерного подхода. В качестве приоритетных выделены кластеры автомобилестроения, агропищевой, транспортно-логистический, кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины, ядерный кластер, кластер композитных и керамических технологий, туристско-рекреационный кластер [90].

Учитывая это, можно предположить, что в Калужской области априори должна осуществляться подготовка профессиональных кадров, в том числе с высшим образованием, для покрытия перспективных потребностей в человеческих ресурсах предприятий обрабатывающей промышленности, АПК, строительной, сельскохозяйственной и торговой отраслей.

Фактически же доля совокупного приема в вузы исследуемого региона в 2017/18–2018/19 учебных годах на обучение по программам, связанным с промышленным производством (первые 7 строк табл. 104), составляла примерно 10% [7–8, 14], при том, что обрабатывающая отрасль генерирует 32,1–39,9% ВРП и обеспечивает рабочими местами практически четверть населения региона. Доля совокупного приема на УГСН строительного профиля составляла за этот период от 0,11 до 1,31%, тогда как по данному виду деятельности формируется от 6,7 до 9,1% ВРП, на соответствующих предприятиях работает более 9% жителей [4]. Подготовка кадров в сфере экономики и управления, напротив, избыточна. При вкладе торговли в ВРП

12–13% и доле занятых в данной сфере 16–16,9% [4] доля зачисленных по всем основам поступления на протяжении последних трех лет студентов на обучение по образовательным программам УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» составляла от 28,34 до 30,03% [7–8, 14]. Относительно сбалансированной с потребностями предприятий в кадровых ресурсах в области можно считать лишь подготовку специалистов для сельского хозяйства: доля зачисленных варьировала от 3 до 5%, на сельскохозяйственных предприятиях в последние годы занято примерно 5% населения (табл. 104).

Кроме того, следует отметить, что в регионе на сегодняшний день либо не осуществляется вовсе, либо проводится в минимальном объеме подготовка кадров с высшим образованием в области фармацевтики, биотехнологии, хотя, как было отмечено ранее, Стратегией развития Калужской области запланировано развитие соответствующих кластеров.

Приведенные данные свидетельствуют о наличии существенных дисбалансов в структуре подготовки высококвалифицированных кадров в Калужской области с текущими и перспективными потребностями предприятий ключевых отраслей экономики.

7.7. КОСТРОМСКАЯ ОБЛАСТЬ

Костромская область — наименее экономически развитый субъект как Центрального федерального округа, так и России в целом. Это регион промышленно-аграрной специализации. В промышленности наиболее развиты такие отрасли, как электроэнергетика, машиностроение и текстильная промышленность. Помимо промышленности и сельского хозяйства относительно развитыми видами экономической деятельности в области являются «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» и «Транспортировка и хранение». Формирование ВРП, а также доля работников по отдельным видам экономической деятельности в анализируемом регионе представлены в табл. 105.

Таблица 104. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Калужской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	106	6,7	102	6,25	107	6,59	57	4,11	2	0,07	5	0,16	8	0,25	115	115/2,36
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические техно- логии»	47	2,97	45	2,76	49	3,02	60	4,33	19	0,64	29	0,92	24	0,74	73	1,5
22.00.00 «Технологии материалов»	14	0,89	16	0,98	70	4,31	21	1,51	1	0,03	1	0,03	4	0,12	74	1,52
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообу- стройство»	31	1,96	32	1,96	39	2,4	27	1,95	-	-	-	-	-	-	39	0,8
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	50	3,16	53	3,25	46	2,83	25	1,8	-	-	1	0,03	2	0,06	48	0,99
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	17	1,08	14	0,86	9	0,55	-	-	-	-	-	-	-	-	9	0,18
14.00.00 «Ядерная энергетика и технологии»	146	9,23	113	6,93	76	4,68	104	7,5	37	1,24	59	1,86	24	0,74	100	2,05
38.00.00 «Экономика и управление»	90	5,69	155	9,5	78	4,81	87	6,27	1 237	41,36	1 285	40,6	1 303	40,09	1 381	28,34
08.00.00 «Строительство», 07.00.00 «Архитектура»	-	-	-	-	39	2,4	14	1,01	5	0,17	34	1,07	25	0,77	64	1,31
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	92	5,82	111	6,81	105	6,47	86	6,2	58	1,94	95	3,0	130	4,0	235	4,82
43.00.00 «Сервис и туризм»	15	0,95	17	1,04	15	0,92	11	0,79	16	0,53	8	0,25	8	0,25	23	0,47
33.00.00 «Фармация»	-	-	-	-	7	0,43	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,14
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	0,35	-	-	-	-
Всего	1 581	100,0	1 631	100,0	1 623	100,0	1 387	100,0	2 991	100,0	3 165	100,0	3 250	100,0	4 873	100,0

Источники: [7–8, 14].

Таблица 105. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности в Костромской области, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Обрабатывающие производства	23,4	22,4	23,7	20,5	20,9	21,1
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	9,9	6,7	6,8	8,4	7,3	6,5
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	8,0	8,4	8,6	3,7	3,0	3,3
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	14,4	10,0	15,0	17,0	17,5	16,3
Транспортировка и хранение	7,4*	4,5	6,1	7,9*	6,3	6,8

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

Учитывая относительно низкий уровень экономического развития Костромской области, в Стратегии ее социально-экономического развития до 2025 г. [91] в качестве одного из приоритетов определено обеспечение экономического роста. Происходить рост должен в основном за счет агропромышленного и лесопромышленного комплексов, а также обрабатывающих производств, электроэнергетики и туризма (п. 36 [91]), а ускоренное развитие промышленности будет способствовать социальному развитию региона. В результате реализации стратегии ВРП Костромской области должен увеличиться с 202 млрд руб. в 2020 г. до 336,6 млрд руб. к 2025 г. Среднегодовой индекс промышленного производства с 2020 по 2025 г. должен составить 106,4%, индекс производства продукции сельского хозяйства — 104%, численность иностранных туристов должна вырасти с 64,4 тыс. до 74,6 тыс. человек, российских туристов — с 1003 тыс. до 1162 тыс. человек [91].

Подготовка кадров с высшим образованием в регионе осуществляется за счет федерального бюджета, а также по договорам об оказании образовательных услуг, заключаемым с физическими (юридическими) лицами. Наибольшая доля в структуре такой подготовки приходится на финансируемую из средств федерального бюджета подготовку, достигающую 54–55%. Что касается сопряженности структуры подготовки кадров в вузах региона с отраслевой структурой региональной экономики, то говорить о сбалансированности в этой сфере не представляется возможным. Об этом свидетельствуют следующие данные:

- доля студентов, зачисленных на обучение по программам УГСН, связанных с промышленностью, в 2017/18–2019/20 учебных годах составляла всего 10,5–13% [7–8, 14], при том, что обрабатывающие производства обеспечивают наибольший вклад в ВРП — 22,4–23,7% [4];
- электроэнергетика в Костромской области получила относительно большее развитие, генерируя от 8 до 8,6% ВРП и обеспечивая рабочими местами 3–4% жителей региона [4], доля же студентов, зачисленных на обучение в вузы региона на УГСН, связанные с электроэнергетикой, составляла в последние годы 0,81–1,96% [7–8, 14];
- в недостаточном объеме осуществляется подготовка специалистов для покрытия перспективных потребностей в кадрах предприятий сферы транспорта: если отрасль формирует 4,5–6,1% ВРП, в ней занято 6–7% населения [4], то доля приема в вузы на обучение по соответствующим образовательным программам составляла в последние годы всего 0,46–1,54% [7–8, 14];
- сельское хозяйство формирует 6,7–9,9% ВРП [4], но доля выделяемых бюджетных мест на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» в последние годы составляла от 22 до 29%, доля таких студентов в общем приеме (за счет всех источников финансирования) составляла немногим более 18% [7–8, 14] (табл. 106).

Таким образом, структура подготовки кадров с высшим образованием в вузах Костромской области существенно рассогласована

Таблица 106. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Костромской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	-	-	-	-	-	-	17	1,35	18	1,8	42	4,32	37	4,2	37	1,89
15.00.00 «Машиностроение»	69	5,67	73	6,26	71	6,6	63	5,02	15	1,5	13	1,34	22	2,5	93	4,75
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	71	5,83	70	6,0	54	5,02	47	3,75	10	1,0	6	0,62	2	0,23	56	2,86
04.00.00 «Химия»	17	1,4	17	1,46	17	1,58	17	1,35	-	-	3	0,31	2	0,23	19	0,97
22.00.00 «Технологии материалов»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	25	2,05	26	2,23	23	2,14	17	1,35	3	0,3	4	0,41	5	0,57	28	1,43
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	29	2,38	21	1,8	9	0,84	39	3,11	-	-	-	-	-	-	9	0,46
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	50	4,11	20	1,71	2	0,19	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0,1
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	355	29,15	305	26,14	272	25,28	279	22,23	48	4,8	85	8,74	88	10,0	360	18,4
38.00.00 «Экономика и управление»	70	5,75	62	5,31	73	6,78	58	4,62	363	36,34	372	38,23	265	30,11	338	17,28
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники, 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	29	2,38	21	1,8	9	0,84	69	5,5	-	-	12	1,23	-	-	9	0,46
43.00.00 «Сервис и туризм»	7	0,57	8	0,69	7	0,65	-	-	18	1,8	13	1,34	16	1,82	23	1,18
Всего	1218	100,0	1167	100,0	1076	1076	1255	100,0	999	100,0	973	100,0	880	100,0	1956	100,0

Источники: [7–8, 14].

с отраслевой структурой ее экономики. Лишь для сферы торговли и государственного управления доля подготовки кадров с высшим образованием примерно соответствует доле этих видов экономической деятельности в экономике региона.

7.8. КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Курская область — индустриально-аграрный регион Центрального федерального округа. Наибольшее развитие в данном субъекте получили:

- электроэнергетика: Курская АЭС является одной из мощнейших в России, она обеспечивает почти половину потребности макрорегиона в электроэнергии;
- металлургия: в регионе имеется крупное месторождение — Курская магнитная аномалия;
- машиностроение: основной продукцией являются аккумуляторы, подшипники, контрольно-кассовые аппараты, вычислительная техника, оборудование и пр.;
- химическая и нефтехимическая промышленность: предприятия данных отраслей выпускают лакокрасочную продукцию, пластмассовые и резинотехнические изделия, продукцию из полимерных материалов и т. п.

В общей сложности промышленность области формирует 35% ее ВРП и обеспечивает рабочими местами почти 20% населения [4].

В структуре сельскохозяйственного производства преобладает продукция растениеводства — 62%. Сама сельскохозяйственная отрасль генерирует 17,3–18,9% ВРП, на соответствующих предприятиях занято примерно 11,5% населения [4].

Помимо промышленности и сельского хозяйства относительно развитыми видами экономической деятельности в Курской области можно считать «Торговлю оптовую и розничную; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» и «Строительство», обеспечивающие 8,5–10,4% и 5,6–6,9% ВРП, а также 21 и 6% рабочих мест соответственно [4].

Что касается перспектив развития рассматриваемого субъекта Российской Федерации, то проектом Стратегии его социально-экономического развития до 2030 г. предусмотрено «укрепление

ключевых... секторов экономики» [92], глобальная перестройка экономики не запланирована.

Подготовка кадров с высшим образованием в области осуществляется за счет федерального и регионального бюджетов и в наибольшей степени — более 70% — на внебюджетной основе.

Структура подготовки кадров с высшим образованием в области сбалансирована с отраслевой структурой экономики лишь по отраслям строительства и торговли. Подготовка кадров для опорных отраслей, промышленности и сельского хозяйства, осуществляется в недостаточном объеме. В 2017/18–2019/20 учебных годах в вузы региона на программы УГСН, связанных с промышленным производством, было зачислено всего 10% обучающихся, тогда как промышленность формирует 35% ВРП, на сегодняшний день в отрасли трудоустроено почти 20% населения; на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» — менее 4% студентов, хотя сельское хозяйство находится на втором месте по вкладу в ВРП, составляющему 17,3–18,9% [4, 7–8, 14] (табл. 107).

Таким образом, учитывая значительные расхождения между структурой подготовки кадров с высшим образованием и развитостью ключевых отраслей экономики, можно говорить о том, что система подготовки кадров в вузах Курской области слабо сбалансирована с ее отраслевой специализацией.

7.9. ЛИПЕЦКАЯ ОБЛАСТЬ

Липецкая область — регион индустриально-аграрной специализации. Относительно более высокие темпы роста в последние годы демонстрируют такие сектора промышленности, как нефтехимическое производство, производство электрооборудования, металлических, резиновых и пластмассовых изделий. Следует отметить, что развитие промышленности в регионе осуществляется на основе кластерного подхода (создано три промышленных кластера) и организации особых экономических зон регионального уровня — 25 участников. Стратегия развития Липецкой области в целом до 2024 г. [91] во многом основана на дальнейшем развитии промышленности. В сельском хозяйстве ведущей отраслью является растениеводство. Регион специализируется на возделывании зерновых и масличных культур, сахарной свеклы, картофеля,

Таблица 107. Структура подготовки кадров по программам высшего образования по отдельным УГСН в Курской области

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем КЦП*		Прием на места, финансируемые из средств регионального бюджета**		Внебюджетный прием**		Совокупный прием	
	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
05.00.00 «Науки о Земле», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	54	2,54	-	-	39	0,68	93	1,16
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	10	0,47	-	-	215	3,75	225	2,81
15.00.00 «Машиностроение»	40	1,88	-	-	86	1,5	126	1,57
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	38	1,79	-	-	44	0,77	82	1,02
22.00.00 «Технологии материалов»	12	0,57	-	-	-	-	-	-
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	13	0,61	-	-	6	0,1	19	0,24
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	26	1,22	-	-	63	1,1	89	1,11
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	27	1,27	-	-	87	1,52	114	1,42
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	30	1,41	-	-	68	0,66	98	1,22
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	7	0,33	-	-	11	0,19	18	0,22
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	166	7,82	-	-	143	2,49	309	3,86
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	102	4,8	-	-	249	4,34	351	4,39
38.00.00 «Экономика и управление»	82	3,86	141	100,0	1 651	28,77	1 874	23,42
Всего	2 123	100,0	141	100,0	5 738	100,0	8 002	100,00

* — за период 2019/20 учебного года.

** — за период с 01.10.2018 по 30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

плодов и овощей. Кроме того, в области развито производство молока, мяса и яиц [92]. Наряду с обрабатывающей промышленностью и сельским хозяйством относительно большое развитие в регионе получили торговля и строительство.

Структура ВРП и доля занятых в экономике анализируемого региона по ключевым видам экономической деятельности представлены в табл. 108.

Таблица 108. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Липецкой области, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Обрабатывающие производства	40,6	40,3	39,4	17,9	17,9	18,0
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	12,6	12,2	11,3	11,7	11,3	11,4
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	10,6	9,9	9,7	18,6	18,6	18,7
Строительство	8,8	8,0	7,1	7,5	7,5	7,5

Источник: [4].

Следует отметить, что структура подготовки кадров в вузах Липецкой области слабо сопряжена с отраслевой специализацией региональной экономики. Об этом свидетельствуют следующие факты [4, 7–8, 14]:

- доля обучающихся, зачисленных в 2017/18–2019/20 учебных годах в вузы региона на программы в сфере обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства и строительства, составляла всего 12–14; 1–2 и 2–3% соответственно, что значительно ниже, нежели доля ВРП и доля занятых на предприятиях данных отраслей;

– на обучение по программам УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» за анализируемый период было зачислено почти четверть совокупного приема, что немного превышает долю торговли и государственного управления в экономике области (табл. 109).

Таким образом, структура подготовки кадров с высшим образованием в Липецкой области не может характеризоваться как сбалансированная с отраслевой структурой экономики данного региона.

7.10. МОСКВА — ГОРОД ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Москва — субъект Российской Федерации, вносящий наибольший вклад в ВВП страны — более 20%, по данным за 2017 г., наиболее урбанизированный — 8,6% населения страны, по данным на конец 2018 г. Кроме того, в нем сосредоточено наибольшее число головных вузов России — более 20%, обучается наибольшее число студентов — около 17% общей численности студентов страны на начало 2018/19 учебного года. В регионе дислоцированы пять вузов — участников проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100» [12], 28 образовательных организаций высшего образования творческой направленности, четыре — медицинской, два — транспортной и по одному — спортивной и сельскохозяйственной [21].

Вузам Москвы выделяется наибольший объем бюджетных мест, предполагающих финансовое обеспечение за счет средств федерального бюджета. В 2017/18–2020/21 учебных годах он составлял от 13 до 15% общего объема КЦП. Примерно половина из всех КЦП, выделяемых вузам Москвы, приходится на программы области знаний 2 — «Инженерное дело, технологии и технические науки», 17–21% — на программы области знаний 5 — «Науки об обществе», 11–12% — на программы области знаний 1 — «Математические и естественные науки» и 5–7% — на программы области знаний 3 — «Здравоохранение и медицинские науки» [4–6, 12] (табл. 110).

Наряду с бюджетными местами, предусматривающими финансирование за счет средств федерального бюджета, образо-

Таблица 109. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Липецкой области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	94	4,42	92	4,65	78	4,26	112	5,86	150	4,77	149	5,35	140	5,14	218	4,79
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	16	0,72	16	0,81	13	0,71	28	1,46	6	0,19	9	0,32	5	0,18	18	0,4
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	54	2,43	57	2,88	52	2,84	38	1,99	18	0,57	25	0,9	33	1,21	85	1,87
22.00.00 «Технологии материалов»	85	3,83	76	3,84	123	6,72	116	6,07	78	2,48	88	3,16	80	2,94	203	4,46
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	-	-	-	-	-	-	15	0,78	59	1,87	53	1,9	43	1,58	43	0,94
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	19	0,86	14	0,71	31	1,69	11	0,58	4	0,13	-	-	8	0,29	39	0,86
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	23	1,04	27	1,36	27	1,48	24	1,26	4	0,13	4	0,14	1	0,04	28	0,61
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	11	0,5	11	0,56	11	0,6	9	0,47	-	-	-	-	-	-	11	0,24
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	52	2,34	56	2,83	74	4,04	51	2,67	7	0,22	6	0,22	15	0,55	89	1,95
38.00.00 «Экономика и управление»	136	6,13	150	7,58	153	8,36	107	5,6	1145	36,38	1062	38,12	977	35,85	1 130	24,81
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	97	4,37	107	5,4	91	4,97	102	5,33	62	1,97	41	1,47	68	2,5	159	3,49
Всего	2 219	100,0	1 980	100,0	1 830	100,0	1 912	100,0	3 147	100,0	2 786	100,0	2 725	100,0	4 555	100,0

Источники: [7–8, 14].

вательным организациям Москвы выделяются места, которые предполагают региональное финансирование. Объем таких мест в сравнении с другими регионами, в которых также осуществляется подготовка кадров с высшим образованием за счет средств субъекта Российской Федерации, более значительный, в совокупном же объеме бюджетных мест, выделяемых вузам Москвы, напротив, незначительный — от 6 до 10% [8].

Относительно внебюджетного приема можно отметить, что по объему он примерно в 2,7 раза выше, нежели бюджетный. В его структуре преобладают программы об обществе, в том числе в сфере экономики, управления, юриспруденции (область знаний 5 — «Науки об обществе»), — от 63 до 67%. На втором месте по объему внебюджетной подготовки в исследуемом регионе находятся программы области знаний 2 — «Инженерное дело, технологии и технические науки» — 14–16%. По остальным областям знаний доля приема в 2016/17–2019/20 учебных годах была незначительной [8] (табл. 111).

Распределение совокупного приема в вузы Москвы по областям знаний представлено на рис. 9.



Рис. 9. Распределение зачисленных студентов в 2019/20 учебном году в вузы Москвы по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры по областям знаний

Таблица 110. Выделение КЦП на обучение в вузы Москвы по программам высшего образования по областям знаний

Области знаний	Объем контрольных цифр приема, ед.				Доля контрольных цифр приема, %			
	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год	2017/18 учебный год	2018/19 учебный год	2019/20 учебный год	2020/21 учебный год
Математические и естественные науки	4857	5205	5008	4462	11,23	11,01	11,34	11,82
Инженерное дело, технологии и технические науки	21025	22575	20272	19134	48,62	47,76	45,91	50,70
Здравоохранение и медицинские науки	3084	2353	2272	1967	7,13	4,98	5,15	5,21
Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	1120	1542	1233	1044	2,59	3,26	2,79	2,77
Науки об обществе	7301	9440	9465	6811	16,88	19,97	21,44	18,05
Образование и педагогические науки	2068	2217	1615	1034	4,78	4,69	3,66	2,74
Гуманитарные науки	1853	2118	2350	1737	4,28	4,48	5,32	4,60
Искусство и культура	1938	1822	1938	1550	4,48	3,85	4,39	4,11
Итого	43246	47272	44153	37739	100,0	100,0	100,0	100,0

Источники: [7–8, 14].

Таблица 111. Внебюджетный прием в вузы Москвы по программам высшего образования по областям знаний

Области знаний	Зачислено, человек			Доля зачисленных, %		
	01.10.2016– 30.09.2017	01.10.2017– 30.09.2018	01.10.2018– 30.09.2019	01.10.2016– 30.09.2017	01.10.2017– 30.09.2018	01.10.2018– 30.09.2019
Математические и естественные науки	1710	2495	2957	1,45	1,96	2,27
Инженерное дело, технологии и технические науки	16741	17216	20359	14,21	13,54	15,66
Здравоохранение и медицинские науки	3868	4485	4764	3,28	3,53	3,66
Сельское хозяйство и сельскохозяйственные науки	681	919	798	0,58	0,72	0,61
Науки об обществе	78393	84207	81923	66,55	66,23	63,01
Образование и педагогические науки	4848	5850	6690	4,12	4,6	5,15
Гуманитарные науки	6230	6466	6887	5,29	5,09	5,3
Искусство и культура	5332	5509	5634	4,53	4,33	4,33
Итого	117803	127147	130012	100,0	100,0	100,0

Источник: [8].

По рис. 9 видно, что в Москве более половины студентов — это будущие специалисты в области психологии, социологии, экономики, юриспруденции, СМИ — область знаний 5 — «Науки об обществе», примерно пятая часть — это специалисты в сфере техники и технологий — область знаний 2 — «Инженерное дело, технологии и технические науки».

Переходя к анализу отраслевой специализации экономики Москвы, отметим, что она отличается от других субъектов Центрального макрорегиона и России в целом. Наибольшая доля ВРП в исследуемом регионе формируется за счет торговли — примерно 30%. Обрабатывающие производства генерируют 11,1–12,9% данного показателя, деятельность по операциям с недвижимым имуществом — 9,6–10,5, профессиональная, научная и техническая деятельность — 8,7–9,7, транспорт — 7%. Наибольший удельный вес занятых приходится на такие виды экономической деятельности, как «Торговля оптовая и розничная; ремонт транспортных средств и мотоциклов» — 22,8–23,5%, «Строительство» — 10,7–11,8, «Обрабатывающие производства» — 8,6–9, «Транспортировка и хранение» — 6,9–7,5% [4].

Генеральная цель Стратегии развития Москвы до 2025 г. заключается в обеспечении ее устойчивого социально-экономического развития [95]. Стратегические цели, предусмотренные в [95], предполагают развитие всех областей экономики и социальной сферы, при этом в приоритете «высокоэффективные и инновационные виды деятельности, в том числе реального сектора экономики и инженерно-транспортной системы» [95].

Как свидетельствуют данные табл. 112, в совокупном приеме в вузы Москвы почти 28% зачисленных составляют обучающиеся по программам УГСН 38.00.00 «Экономика и управление». Принимая во внимание тот факт, что в торговле и в операциях с недвижимым имуществом занято примерно 27% населения, доля студентов, принятых в вузы региона на программы в сфере экономики и управления (28%), вполне обоснованна. Достаточно обоснованной можно считать и подготовку почти 7% студентов, зачисленных на программы, предусматривающие последующее трудоустройство на промышленных предприятиях; в последние годы доля работников, занятых по виду деятельности «Обрабатывающие производства», составляет 8,6–9%.

О сопоставимости подготовки кадров и потребностей организаций можно говорить в отношении информационных технологий. На сегодняшний день деятельность в области информации и связи генерирует около 7% ВРП Москвы и обеспечивает рабочими местами 3,8–4,1% населения, в перспективе до 2025 г. данный вид деятельности должен получить дальнейшее развитие в регионе; доля студентов, зачисленных в 2019/20 учебном году на программы УГСН 02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность», составляла 8%. При этом подготовку высококвалифицированных кадров для транспортной отрасли — менее 3% и для строительной отрасли — около 2%, на которые суммарно в последние годы приходится 18–19% трудоустроенного населения [4, 7–8, 14] (табл. 112), можно охарактеризовать как недостаточную.

Таким образом, мы можем констатировать наличие отдельных дисбалансов в структуре подготовки высококвалифицированных кадров и потребностей предприятий различных отраслей Москвы.

7.11. МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Московская область — один из наиболее урбанизированных и экономически развитых субъектов Российской Федерации. Наибольшую долю в ВРП региона формируют торговля — 20,1–20,9%, обрабатывающая промышленность — 17,9–22,6, операции с недвижимым имуществом — 11,1–11,9 и транспорт — 7–7,2%. Наибольшая доля занятых в экономике сконцентрирована также в этих отраслях: в торговле — 20,1–20,9%, в обрабатывающей промышленности — 16,7–17,8, на транспорте — 8,5–8,6, в операциях с недвижимостью — 4,1% [4]. Дальнейшее экономическое развитие области в соответствии с [96] должно осуществляться по модели несырьевой экономики, основанной на инновациях и развитии традиционных отраслей. В регионе до 2030 г. должны быть обеспечены опережающие темпы развития экономики. Так, рост индекса физического объема ВРП должен составить в 2024 г. 105,3%, в 2030 г. — 106,7%, рост промышленного производства — 109,2% в 2024 г. и 109,1% в 2030 г. [96].

Таблица 112. Структура подготовки кадров по программам высшего образования по отдельным УГСН в Москве

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем КЦП*		Прием на места, финансируемые из средств регионального бюджета**		Внебюджетный прием**		Совокупный прием	
	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
38.00.00 «Экономика и управление»	4 137	9,37	60	2,23	45 286	34,83	49 483	27,98
15.00.00 «Машиностроение»	1 476	3,34	-	-	717	0,55	2 193	1,24
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	636	1,44	-	-	739	0,57	1 375	0,78
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	599	1,36	-	-	179	0,14	778	0,44
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	1 892	4,29	-	-	758	0,58	2 650	1,50
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	580	1,31	-	-	194	0,15	774	0,44
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	1 296	2,94	-	-	914	0,7	2 210	1,25
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	396	0,9	-	-	171	0,13	567	0,32
22.00.00 «Технологии материалов»	878	1,99	-	-	184	0,14	1 062	0,60
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	173	0,39	-	-	47	0,04	220	0,12
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	6 010	13,61	30	1,11	8 270	6,36	14 310	8,09
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	2 428	5,5	-	-	1 823	1,4	4 251	2,40
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	1 017	2,3	-	-	2 395	1,84	3 412	1,93
44.00.00 «Образование и педагогические науки»	1 615	3,66	1 515	56,28	6 690	5,15	9 820	5,55
Всего	44 153	100,0	2 692	100,0	130 012	100,0	176 857	100,0

* — за период 2019/20 учебного года.

** — за период с 01.10.2018 по 30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

Данные о структуре подготовки кадров с высшим образованием в вузах области говорят о том, что структура подготовки кадров в значительной мере не сбалансирована с потребностями отраслей региона. Доля приема в 2017/18–2019/20 учебных годах на обучение в вузы области по программам высшего образования в сфере промышленного производства варьировала всего на уровне 5%, в то время как обрабатывающие производства формируют от 17,9 до 22,6% ВРП и обеспечивают рабочими местами примерно 17% населения региона. Схожая ситуация наблюдается и в отношении транспорта: если отрасль генерирует более 7% ВРП и на сегодняшний день в ней занято 8,5% населения, то доля студентов, зачисляемых в последние годы в образовательные организации высшего образования на обучение по соответствующим программам, составляла всего 3%. Подготовка кадров для предприятий таких видов экономической деятельности, как «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» и «Деятельность по операциям с недвижимым имуществом» в рамках УГСН 38.00.00 «Экономика и управление», также недостаточна. Суммарно эти отрасли генерируют 35% ВРП, в них трудоустроено около 30% населения, а доля студентов, принятых в вузы в 2017/18–2019/20 учебных годах на обучение по программам в сфере экономики и управления, составляла только 25% [4, 7–8, 14] (табл. 113).

Таким образом, структура подготовки кадров с высшим образованием в Московской области достаточно слабо сопряжена с отраслевой структурой ее экономики.

7.12. ОРЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Экономику Орловской области можно охарактеризовать как экономику индустриально-аграрного типа. ВРП на 16,4–17,7% обеспечивается за счет обрабатывающих производств, на 15,9–19,9% — за счет сельского хозяйства, на 14,7–16,2% — за счет торговли и на 9,4–9,5% — за счет транспорта [4]. Частичная специализация региона на сельском хозяйстве обусловлена наличием больших площадей сельскохозяйственных угодий. Что касается промышленности, то относительно большое развитие в данном субъекте получили машиностроение, производство металлов, насосного и холодильного оборудования, строительных материалов,

Таблица 113. Структура подготовки кадров по программам высшего образования по отдельным УГСН в Московской области

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем КЦП*		Прием на места, финансируемые из средств регионального бюджета**		Внебюджетный прием**		Совокупный прием	
	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
38.00.00 «Экономика и управление»	269	6,48	80	2,12	4 651	38,79	5 000	25,11
15.00.00 «Машиностроение»	154	3,71	65	1,72	192	1,6	411	2,06
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	44	1,06	40	1,06	3	0,03	87	0,44
22.00.00 «Технологии материалов»	22	0,53	-	-	2	0,02	24	0,12
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	7	0,17	-	-	-	-	7	0,04
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	8	0,19	-	-	41	0,34	49	0,25
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	67	1,61	-	-	14	0,12	81	0,41
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	185	4,46	60	1,59	32	0,27	277	1,39
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	40	0,95	-	-	5	0,04	45	0,23
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	200	4,82	60	1,59	361	3,01	621	3,12
Всего	4 151	100,0	3 769	100,0	11 990	100,0	19 910	100,0

* — за период 2019/20 учебного года.

** — за период с 01.10.2018 по 30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

а также пищевая промышленность. Как указывается в Стратегии социально-экономического развития Орловской области до 2035 г., развитие региона будет осуществляться в основном за счет расширения традиционных ключевых отраслей региональной экономики, а также за счет освоения таких отраслей, как фармацевтика, IT-сфера, робототехника и генная инженерия [97].

В исследуемом регионе функционирует девять образовательных организаций высшего образования [21], среди которых можно отметить Орловский государственный аграрный университет имени Н. В. Парахина, который реализует образовательные программы в сфере агробизнеса и агротехнологического развития, Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева, осуществляющий подготовку специалистов в том числе в области инженерного образования, Орловский государственный университет экономики и торговли. Несмотря на наличие в регионе вузов, соответствующих отраслевой специфике его экономики, структура подготовки кадров в данном субъекте имеет существенные дисбалансы по сравнению с отраслевой структурой экономики. Как и в предыдущем рассмотренном регионе, по большинству опорных отраслей и соответствующих УГСН наблюдаются значительные расхождения в фактической подготовке кадров и потребностях региональной экономики. Дисбалансы имеют место в сфере обрабатывающей промышленности — при вкладе в ВРП на уровне 16,4–17,7% доля приема в вузы на соответствующие специальности колеблется в районе 6–7%, сельского хозяйства — доля приема в вузы на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» составляла всего 5–7%, хотя обеспеченность ВРП за счет сельского хозяйства в регионе достигала значений 15,9–19,9%, транспорта — по вкладу в ВРП отрасль занимает четвертое место, формируя 9,4–9,5% показателя, а доля зачисляемых в последние годы студентов на соответствующие образовательные программы не превышает 2,1%. К тому же в области не готовят кадры для металлургической промышленности по УГСН 22.00.00 «Технологии материалов», в незначительном объеме готовят специалистов в сфере наноматериалов и нанотехнологий. Подготовка же кадров в области экономики и управления, напротив, излишняя: в среднем за 2016/17–2019/20 учебные годы доля приема на соответствующую УГСН составляла 27% [4, 7–8, 14] (табл. 114).

Таблица 114. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Орловской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	60	1,97	47	1,79	50	1,83	99	3,62	44	1,06	39	0,84	32	0,82	82	1,23
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	18	0,59	22	0,84	21	0,77	22	0,8	-	-	6	0,13	6	0,15	27	0,41
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	12	0,39	12	0,46	13	0,48	11	0,4	1	0,02	3	0,06	4	0,1	17	0,26
22.00.00 «Технологии материалов»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	238	7,83	190	7,22	103	3,77	106	3,88	50	1,2	55	1,18	44	1,12	147	2,21
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	42	1,38	43	1,63	43	1,57	36	1,32	29	0,7	28	0,6	40	1,02	83	1,25
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	50	1,65	54	2,05	130	4,76	102	3,73	7	0,17	6	0,12	5	0,13	135	2,03
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	-	-	-	-	6	0,22	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,09
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	292	9,61	298	11,33	325	11,9	266	9,73	120	2,88	88	1,89	126	3,21	451	6,78
38.00.00 «Экономика и управление»	279	9,18	239	9,08	216	7,91	268	9,8	1 783	42,83	1 998	42,81	1 313	33,49	1529	22,99
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	97	3,19	52	1,98	110	4,03	76	2,78	29	0,7	32	0,69	30	0,77	140	2,1
33.00.00 «Фармация»	19	0,63	15	0,57	11	0,4	14	0,51	12	0,29	22	0,47	19	0,48	30	0,45
Всего	3 038	100,0	2 631	100,0	2 731	100,0	2 734	100,0	4 163	100,0	4 667	100,0	3 921	100,0	6 652	100,0

Источники: [7–8, 14].

Таким образом, структура подготовки кадров в вузах Орловской области слабо сбалансирована с потребностями отраслей экономики региона.

7.13. РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Экономическая специализация Рязанской области — обрабатывающие производства и сельское хозяйство. Кроме того, относительно большая доля в ВРП обеспечивается за счет торговли, транспорта и государственного управления. Наибольшая доля занятых приходится как на перечисленные отрасли, так и на строительство [4] (табл. 115).

Таблица 115. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Рязанской области, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Обрабатывающие производства	28,7	29,3	30,4	19,8	19,9	19,9
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	9,9	8,2	7,6	6,0	5,4	5,6
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	17,5	15,9	15,7	18,0	18,4	18,8
Транспортировка и хранение	8,9*	6,9	6,6	7,5*	6,6	6,8
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	6,9	6,5	6,3	Нет данных		
Строительство	5,7	4,6	4,9	8,8	8,8	8,3

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

Стратегия развития региона до 2030 г. направлена на «...первооружение промышленности на основе технологий пятого

и шестого технологических укладов... формирование «зеленых» производств» [98].

Структура подготовки кадров в вузах Рязанской области в значительной мере сбалансирована с отраслевой структурой экономики региона. Так, в сельском хозяйстве занято 5–6% населения, что сопоставимо с долей обучающихся, зачисленных в вузы данного субъекта Российской Федерации на соответствующие образовательные программы, — 6–7%. О сбалансированности можно говорить и в отношении подготовки специалистов по УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» — 15–22% всех зачисленных в вузы в 2017/18–2019/20 учебных годах для организаций сферы торговли и государственного управления, совместно генерирующих 22–24% ВРП. Небольшой дисбаланс имеется в подготовке кадров для организаций строительной отрасли: строительство формирует 5–6% ВРП, доля зачисляемых студентов на программы УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» в последние годы составляла примерно 5%. Наиболее существенное расхождение фактической подготовки и потребностей наблюдается в отношении предприятий обрабатывающего сектора. При доле зачисляемых в вузы студентов на соответствующие образовательные программы в объеме 8–10% обрабатывающие производства генерируют практически треть ВРП и обеспечивают рабочими местами почти 20% населения [4, 7–8, 14] (табл. 116).

В целом по Рязанской области можно говорить об относительной сбалансированности структуры подготовки кадров в вузах региона и отраслевых потребностей региональной экономики.

7.14. СМОЛЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Смоленская область — это регион с развитыми промышленностью, сельским хозяйством и высоким транзитным потенциалом. В данном субъекте относительно большее развитие получили пищевая и химическая промышленность, производство резиновых и пластмассовых изделий, различного оборудования, транспортных средств, электроэнергетика. По территории области проходят автомобильные дороги федерального, регионального и межмуниципального значения, общая протяженность которых составляет более 24 тыс. км. Обеспеченность ВРП за счет обрабатывающих производств в 2015–2017 гг. составляла от 22,4 до 23,3%, за счет

Таблица 116. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Рязанской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	56	2,11	50	2,22	43	2,14	46	2,5	94	1,87	76	1,86	79	1,99	122	2,04
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	41	1,54	36	1,6	31	1,54	30	1,63	77	1,53	54	1,32	67	1,69	98	1,64
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	22	0,83	23	1,02	28	1,4	20	1,09	14	0,28	21	0,51	13	0,33	41	0,69
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	-	-	-	-	2	0,1	-	-	2	0,04	1	0,02	1	0,03	3	0,05
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	231	8,7	269	11,94	229	11,41	243	13,22	63	1,25	37	0,9	59	1,49	288	4,82
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	23	0,87	23	1,02	23	1,15	17	0,92	2	0,04	5	0,12	2	0,05	25	0,42
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	379	14,28	353	15,67	348	17,34	330	17,95	86	1,71	95	2,32	88	2,22	436	7,3
38.00.00 «Экономика и управление»	128	4,82	13	0,58	8	0,4	5	0,27	1 568	31,23	959	23,45	942	23,76	950	15,91
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	130	4,9	58	2,57	37	1,84	81	4,41	166	3,31	129	3,15	123	3,1	160	2,68
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	36	1,36	26	1,15	23	1,15	31	1,69	312	6,21	294	7,19	282	7,11	305	5,11
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	234	8,82	247	10,96	206	10,96	151	8,22	197	3,92	125	3,06	130	3,28	336	5,63
Всего	2 654	100,0	2 253	100,0	2 007	100,0	1 838	100,0	5 021	100,0	4 090	100,0	3 965	100,0	5 972	100,0

Источники: [7–8, 14].

торговли — 17,8–20,4, за счет транспорта — 8,3–9, за счет электроэнергетики — 7,9–8,5, за счет строительства — 6,2–6,5%. На данные виды деятельности приходится и относительно большая доля работающего населения [4]. Что касается перспектив экономического развития региона, то, как отмечается в постановлении администрации Смоленской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Смоленской области до 2030 года» от 29.12.2018 № 981 [99], в основном они связаны с модернизацией промышленности и сельского хозяйства, формированием транспортной инфраструктуры, развитием туризма.

Обучение будущих специалистов с высшим образованием осуществляется в области за счет федерального, регионального бюджетов и средств физических либо юридических лиц. Доля федеральной бюджетной подготовки составляет чуть более 30%, договорной — примерно 66,5%, на региональную подготовку приходится менее 3% совокупной подготовки кадров. При этом за счет средств региона осуществляется обучение только специалистов в сфере искусства и культуры в Смоленском государственном институте искусств. Стоит отметить, что в анализируемом субъекте Российской Федерации наряду с вышеназванным вузом творческой направленности функционируют образовательные организации высшего образования сельскохозяйственной, медицинской, спортивной направленности, что не в полной мере соответствует структуре региональной экономики. Как было показано ранее, промышленность обеспечивает от 22,4 до 23,3% ВРП и 18–18,9% рабочих мест, прием же в вузы области в 2017/18–2019/20 учебных годах на соответствующие программы не достигал и 5%. Несоизмерим с вкладом отраслей и прием на обучение по программам в сфере транспорта — менее 1% и строительства — менее 2%. О сбалансированности структуры подготовки кадров с отраслевой структурой экономики можно говорить в отношении сельского хозяйства — доля приема составляла примерно 6%, обеспеченность ВРП — около 5%, доля занятых на сельскохозяйственных предприятиях — чуть менее 6%; электроэнергетики — доля приема составляла 5%, доля занятых на соответствующих предприятиях — 4–5%; торговли — отрасль формирует 18–20% ВРП, в вузы региона в последние годы на программы УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» ежегодно зачислялось 20–22% студентов [4, 7–8, 14] (табл. 117).

Таблица 117. Структура подготовки кадров по программам высшего образования по отдельным УГСН в Смоленской области

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем КЦП*		Прием на места, финансируемые из средств регионального бюджета**		Внебюджетный прием**		Совокупный прием	
	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	22	1,5	-	-	53	1,67	75	1,58
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	9	0,62	-	-	-	-	9	0,19
18.00.00 «Химические технологии»	4	0,27	-	-	-	-	4	0,08
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	-	-	-	-	18	0,57	18	0,38
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	6	0,41	-	-	1	0,03	7	0,15
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	25	1,71	-	-	52	1,64	77	1,62
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	20	1,37	-	-	-	-	20	0,42
38.00.00 «Экономика и управление»	28	1,92	-	-	997	31,47	1025	21,53
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	14	0,96	-	-	226	7,13	240	5,04
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	2	0,14	-	-	13	0,41	15	0,32
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	21	1,44	-	-	52	1,64	73	1,53
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	217	14,84	-	-	72	2,27	289	6,07
43.00.00 «Сервис и туризм»	6	0,41	-	-	14	0,44	20	0,42
Всего	1 462	100,	130	100,0	3 168	100,0	4 760	100,0

* — за период 2019/20 учебного года.

** — за период с 01.10.2018 по 30.09.2019 г.

Источники: [7–8, 14].

Таким образом, подготовка кадров с высшим образованием в Смоленской области сопряжена с отраслевой спецификой ее экономики лишь частично.

7.15. ТАМБОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Отраслевая структура экономики Тамбовской области нетипична для Центрального макрорегиона. Ее особенность заключается в относительно более высокой доле в ВРП сельского хозяйства — 21,7–25,8% и строительства — 13,8–14,6%. Обрабатывающие производства генерируют 12,3–13% ВРП, торговля — 15,6–16,5, транспорт — 6,8–7,2%. Наибольшая доля занятых в региональной экономике приходится на сельское хозяйство — 23,2–23,6%, торговлю — 17,4–18,3, обрабатывающую промышленность — около 14% [4]. Одним из приоритетов развития области до 2035 г. является цифровизация, которая должна обеспечить прорыв во многих сферах социально-экономического развития региона. Основной вклад в ВРП при этом будут, как и в настоящее время, вносить сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность, строительство и торговля. Среднегодовой рост ВРП с 2017 по 2035 г. должен составлять 103,4% [100].

Структура подготовки кадров с высшим образованием в исследуемом регионе преимущественно не сбалансирована с отраслевой структурой его экономики. Доля студентов, зачисленных в вузы области в 2017/18–2019/20 учебных годах на программы в сфере сельского хозяйства, составляла менее 8%, обрабатывающей промышленности — 8–9, строительства и транспорта — по 2–3%, при том, что перечисленные виды экономической деятельности суммарно формируют почти 60% ВРП и обеспечивают рабочими местами более 45% населения [4, 7–8, 14] (табл. 118).

Учитывая, что для большинства основных видов экономической деятельности Тамбовской области, формирующих ВРП, подготовка высококвалифицированных кадров осуществляется в незначительном объеме, можно сделать вывод о наличии существенных дисбалансов в сфере подготовки кадров для экономики региона.

Таблица 118. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Тамбовской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	299	14,16	295	15,07	335	18,41	299	15,17	112	2,68	152	3,62	132	3,12	467	7,73
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	18	0,85	15	0,77	6	0,33	8	0,41	-	-	-	-	-	-	6	0,1
15.00.00 «Машиностроение»	68	3,22	60	3,07	54	2,97	130	6,6	20	0,48	30	0,72	20	0,47	74	1,22
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	61	2,89	57	2,91	42	2,31	44	2,23	25	0,6	8	0,19	9	0,21	51	0,84
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	96	4,55	91	4,65	86	4,73	81	4,11	45	1,08	32	0,76	39	0,92	125	2,07
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	30	1,42	31	1,58	24	1,32	28	1,42	34	0,81	43	1,03	70	1,66	94	1,56
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	72	3,41	73	3,73	44	2,42	64	3,25	34	0,81	24	0,57	32	0,76	76	1,98
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	20	0,95	22	1,12	18	0,99	19	0,96	12	0,29	4	0,1	9	0,21	27	0,45
22.00.00 «Технологии материалов»	16	0,76	22	1,12	25	1,37	21	1,07	1	0,02	1	0,02	1	0,02	26	0,43
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	21	0,99	19	0,97	17	0,93	17	0,86	-	-	-	-	-	-	17	0,28
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	67	3,17	61	3,12	51	2,8	36	1,83	120	2,87	60	1,43	89	2,11	140	2,32
38.00.00 «Экономика и управление»	89	4,21	65	3,32	69	3,79	30	1,52	1 195	28,62	1 282	30,57	1 154	27,31	1 223	20,23
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники»	118	5,59	56	2,86	25	1,37	44	2,23	92	2,2	108	2,58	120	2,84	145	2,4
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	181	8,57	189	9,66	197	10,82	166	8,42	78	1,87	101	2,41	89	2,11	286	4,73
Всего	2112	100,0	1957	100,0	1 820	100,0	1 971	100,0	4 175	100,0	4 194	100,0	4 225	100,0	6 045	100,0

Источники: [7–8, 14].

7.16. ТВЕРСКАЯ ОБЛАСТЬ

По прогнозам разработчиков Стратегии социально-экономического развития Тверской области на период до 2030 г., структура ВРП региона в долгосрочной перспективе не должна претерпеть кардинальных изменений, хотя сама экономика должна модернизироваться и развиваться по инновационному пути, в том числе путем реализации кластерной политики [101]. В последние годы ВРП области на 17,6–18% формируется за счет обрабатывающей промышленности, на 15,1–16,9% — за счет торговли. Кроме того, относительно большую долю в ВРП занимают строительство — 7,4–8,4%, транспорт — 7,9–8,6, электроэнергетика — немногим более 9% и сельское хозяйство — 5,9–6,5% [4]. Что касается кластеров, то приоритетны в области такие кластеры, как транспортный, фармацевтический, биоэнергетический, агропромышленный и туристско-рекреационный.

Учитывая отраслевую специализацию экономики данного региона, можно предположить, что подготовка кадров для покрытия перспективных потребностей предприятий в человеческих ресурсах в наибольшем объеме должна осуществляться по УГСН в сфере обрабатывающей промышленности, транспорта, сельского хозяйства, электроэнергетики, торговли, туризма и информационных технологий. Фактически же по большинству перечисленных отраслей в 2017/18–2019/20 учебных годах доля приема студентов в вузы области на соответствующие образовательные программы была меньше доли ВРП, формируемой той или иной отраслью. Наиболее существенные расхождения наблюдались в обрабатывающей промышленности, менее значимые — в сфере строительства, транспорта и электроэнергетики.

О сбалансированности структуры подготовки кадров можно говорить в отношении сферы торговли и государственного управления. Суммарно данные виды экономической деятельности формируют более 22–25% ВРП, что сопоставимо с долей зачисленных на обучение по программам УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» в размере 23–28% [4, 7–8, 14] (табл. 119).

Таким образом, структура подготовки кадров в Тверской области слабо сопряжена с отраслевой структурой ее экономики.

Таблица 119. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Тверской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	80	4,71	71	4,13	48	3,12	32	2,5	54	1,6	65	1,87	49	1,48	97	2,0
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	82	4,83	82	4,77	76	4,94	55	4,29	9	0,27	22	0,63	23	0,69	99	2,04
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	39	2,3	41	2,39	24	1,56	26	2,03	8	0,24	13	0,37	15	0,45	39	0,8
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	19	1,12	20	1,16	22	1,43	19	1,48	50	1,48	37	1,06	42	1,27	64	1,32
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	10	0,59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	14	0,82	14	0,81	10	0,65	7	0,55	4	0,12	2	0,06	1	0,03	11	0,23
22.00.00 «Технологии материалов»	-	-	21	1,22	16	1,04	-	-	-	-	-	-	-	-	16	0,33
38.00.00 «Экономика и управление»	64	3,77	41	2,39	12	0,78	8	0,62	1 332	39,54	1 250	35,92	1 103	33,27	1 115	22,98
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	102	6,0	80	4,65	42	2,73	85	6,64	176	5,22	163	4,68	137	4,13	179	3,69
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	105	6,18	109	6,34	89	5,79	76	5,93	140	4,16	142	4,08	139	4,19	228	4,7
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	8	0,47	5	0,29	2	0,13	1	0,08	98	2,91	141	4,05	124	3,74	126	2,6
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	175	10,3	184	10,7	185	12,04	235	18,35	57	1,69	105	3,02	150	4,52	335	6,9
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	207	12,18	205	11,93	187	12,17	144	11,24	128	3,8	187	5,37	181	5,46	368	7,58
43.00.00 «Сервис и туризм»	13	0,77	15	0,87	15	0,98	3	0,23	32	0,95	41	1,18	14	0,42	17	0,35
Всего	1 699	100,0	1 719	100,0	1 537	100,0	1 281	100,0	3 369	100,0	3 480	100,0	3 315	100,0	4 852	100,0

Источники: [7–8, 14].

7.17. ТУЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ

Наряду с Липецкой областью Тульская область — типичный регион с индустриальным типом экономики. Только обрабатывающие производства формируют более 40% ВРП данного субъекта. Среди секторов промышленности в области наибольшее развитие получили машиностроение, металлургическая, оборонная, легкая и химическая промышленность. И в дальнейшем согласно проекту Стратегии социально-экономического развития региона до 2030 г. Тульская область должна развиваться как опорный промышленный регион, активно внедряющий инновации [102]. Кроме того, относительно большое развитие в области получили такие виды экономической деятельности, как «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 11,7–12,6% ВРП и 18,1–20,5% занятых, «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 6,1–6,7% ВРП и примерно 6% занятых, «Строительство» — 4,7–5,3% ВРП и примерно 8% занятых [4].

Структура подготовки кадров в вузах Тульской области лишь частично сбалансирована с отраслевой спецификой региональной экономики. Иными словами, в данном субъекте по одним ключевым отраслям наблюдается соответствие доли зачисленных в вузы студентов на определенные образовательные программы доле того или иного вида экономической деятельности в ВРП, а по другим, напротив, несоответствие. К числу первых можно отнести сферы торговли и государственного управления, а также строительство, к числу вторых — обрабатывающую и энергетическую промышленность, транспорт и сельское хозяйство. В наибольшей степени расхождения наблюдаются в сфере промышленности и сельского хозяйства. Если доля указанных видов деятельности в ВРП составляет примерно 40% и 6–7% занятых, то доля приема в вузы на соответствующие образовательные программы в 2017/18–2019/20 учебных годах составляла всего 10–11% и менее 1% соответственно [4, 7–8, 14] (табл. 120).

Кроме того, следует отметить, что подготовка специалистов в области информационных технологий и туризма в вузах региона также незначительна, что ставит под угрозу необеспеченности промышленных предприятий и организаций туристской сферы

Таблица 120. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Тульской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	275	12,39	233	11,18	221	11,46	167	10,56	199	3,27	219	3,64	248	3,86	469	5,62
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	85	3,83	83	3,98	70	3,63	99	6,26	82	1,35	60	1,0	59	0,92	129	1,55
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	8	0,36	8	0,38	9	0,47	14	0,88	13	0,21	19	0,32	19	0,3	28	0,34
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	28	1,26	28	1,34	28	1,45	31	1,96	44	0,72	52	0,86	82	1,28	110	1,32
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	31	1,4	28	1,34	24	1,24	15	0,95	2	0,03	62	1,03	5	0,08	29	0,35
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	32	1,44	34	1,63	31	1,61	28	1,77	1	0,02	4	0,07	4	0,06	35	0,42
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	13	0,59	8	0,38	3	0,16	1	0,06	1	0,02	-	-	3	0,05	6	0,07
22.00.00 «Технологии материалов»	27	1,22	33	1,58	52	2,7	33	2,09	11	0,18	8	0,13	9	0,14	61	0,73
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	12	0,54	11	0,53	6	0,31	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,07
38.00.00 «Экономика и управление»	78	3,52	88	4,22	24	1,24	18	1,14	1 834	30,12	1 894	31,48	1 901	29,62	1 925	23,06
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	190	8,56	131	6,29	123	6,38	108	6,83	120	1,97	121	2,01	152	2,37	275	3,29
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	92	4,15	96	4,61	76	3,94	68	4,3	344	5,65	354	5,88	558	8,69	634	7,59
13.00.00 «Тепло- и электроэнергетика»	24	1,08	16	0,77	9	0,47	7	0,44	275	4,52	270	4,49	440	6,85	449	5,38
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	31	1,4	29	1,39	49	2,54	27	1,71	6	0,1	5	0,08	7	0,11	56	0,67
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	252	11,36	275	13,2	256	13,27	173	10,94	198	3,25	243	4,04	228	3,55	484	5,8
43.00.00 «Сервис и туризм»	16	0,72	20	0,96	25	1,3	45	2,84	44	0,72	54	0,9	92	1,43	117	1,4
Всего	2 219	100,0	2 084	100,0	1 929	100,0	1 582	100,0	6 089	100,0	6 016	100,0	6 419	100,0	8 348	100,0

Источники: [7–8, 14].

необходимыми кадрами в перспективе, хотя перечисленные отрасли определены стратегией [102] как одни из приоритетных.

Таким образом, подготовка кадров с высшим образованием в Тульской области в значительной степени не сбалансирована с потребностями ряда отраслей региональной экономики.

7.18. ЯРОСЛАВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ярославская область — один из наиболее экономически развитых регионов Центрального федерального округа и России в целом с диверсифицированной экономикой. Среди видов экономической деятельности, получивших в регионе наибольшее развитие, можно отметить «Обрабатывающие производства», «Торговлю оптовую и розничную; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов», «Транспортировку и хранение» и «Строительство» (табл. 121).

Таблица 121. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Ярославской области, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Обрабатывающие производства	26,0	26,9	27,4	21,8	21,4	21,2
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	16,7	16,6	15,9	17,3	17,6	17,2
Транспортировка и хранение	13,9*	12,2	12,4	7,7*	7,1	7,5
Строительство	6,9	6,3	6,2	6,6	6,4	6,5

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

К 2025 г. целевой образ региона должен будет выглядеть следующим образом:

- весомую долю в ВРП занимают инновационные обрабатывающие производства, строительная и ИТ отрасли;

– Ярославская область – один из крупнейших туристских центров страны [103].

В результате реализации стратегии в данном субъекте к 2025 г. должны быть достигнуты следующие показатели:

- ВРП на душу населения – 675 тыс. руб. (в 2020 г. – 435,2 тыс. руб.);
- объем реализованной продукции обрабатывающей промышленности – 757 млрд руб. (в 2020 г. – 473 млрд руб.);
- объем отгрузки инновационных товаров – 75,7 млрд руб. (в 2020 г. – 39,3 млрд руб.);
- туристский поток – 7,9 млн человек (в 2020 г. – 6,3 млн человек) [103].

В стратегии развития региона [103] отмечается наличие несоответствий «объемов и профилей подготовки кадров в профессиональных образовательных организациях спросу предприятий региона». Как видно из табл. 122, в регионе действительно наблюдаются существенные дисбалансы между структурой подготовки кадров с высшим образованием и отраслевой структурой экономики. Во-первых, в области не осуществляется обучение по ряду УГСН, предполагающих последующее трудоустройство выпускников на промышленных предприятиях, – 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности». Во-вторых, доля приема в вузы рассматриваемого субъекта на другие образовательные программы, также предусматривающие возможность работы на предприятиях промышленной сферы (первые 5 строк табл. 122), в 2016/17–2019/20 учебных годах составляла всего от 9 до 11%. Это значительно меньше, нежели доля ВРП, формируемая по виду деятельности «Обрабатывающие производства», – 26–27,4% и доля занятых на соответствующих предприятиях – 21,2–21,8%. В-третьих, по транспорту и строительству доля подготовки студентов по соответствующим УГСН также несоизмерима с обеспеченностью за счет данных отраслей ВРП региона [4, 7–8, 14] (табл. 122).

Таблица 122. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Ярославской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	133	5,01	146	5,71	138	5,22	99	4,99	60	1,52	55	1,59	55	1,35	193	2,87
18.00.00 «Химические технологии», 04.00.00 «Химия»	153	5,76	165	6,45	139	5,25	134	6,76	40	1,01	62	1,79	104	2,55	243	3,61
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	22	0,83	25	0,98	23	0,87	14	0,71	4	0,1	-	-	4	0,1	27	0,4
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	121	4,56	120	4,69	103	3,89	87	4,39	30	0,76	16	0,46	18	0,47	121	1,8
22.00.00 «Технологии материалов»	28	1,05	30	1,17	50	1,89	32	1,61	5	0,13	22	0,64	9	0,22	59	0,88
38.00.00 «Экономика и управление»	61	2,3	83	3,24	53	2,0	38	1,92	1069	27,05	991	28,62	1235	30,25	1288	19,14
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	58	2,18	68	2,66	64	2,42	40	2,02	56	1,42	51	1,47	73	1,79	137	2,04
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника»	110	4,14	79	3,09	126	4,76	74	3,73	13	0,33	31	0,9	29	0,71	155	2,3
02.00.00 «Компьютерные и информационные технологии», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	234	8,81	232	9,07	269	10,17	219	11,05	165	4,18	166	4,79	247	6,05	516	7,67
43.00.00 «Сервис и туризм»	25	0,94	19	0,74	22	0,83	15	0,76	99	2,51	57	1,65	74	1,81	96	1,43
Всего	2 656	100,0	2 559	100,0	2 646	100,0	1 982	100,0	3 952	100,0	3 463	100,0	4 082	100,0	6 728	100,0

Источники: [7–8, 14].

Таким образом, система подготовки высококвалифицированных кадров в Ярославской области слабо соотносится с отраслевой структурой экономики региона.

7.19. ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Центральный федеральный округ — небольшой по площади макрорегион России (около 3,8% площади территории страны), в котором проживает более четверти населения Российской Федерации — 26,9%. Это наиболее экономически развитый федеральный округ, обеспечивающий, по данным 2017 г., 34,92% ВВП России [4].

В анализируемом макрорегионе размещено 402 научные и образовательные организации высшего образования — 30,07% общего числа в стране, из которых 266 головных организаций и 136 филиалов [4]. При этом почти 40% из них дислоцировано в Москве. В округе функционируют образовательные организации особого статуса:

- шесть участников проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100»: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (НИТУ МИСиС), Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ МИФИ), Первый МГУ имени И. М. Сеченова (Сеченовский университет), Российский университет дружбы народов (РУДН) в Москве и Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет) (МФТИ) в Московской области [12];
- семь опорных университетов: Белгородский государственный технологический университет в Белгородской области, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых

во Владимирской области, Воронежский государственный технический университет в Воронежской области, Костромской государственный университет в Костромской области, Орловский государственный университет имени И. С. Тургенева в Орловской области, Тульский государственный университет в Тульской области, Ярославский государственный университет имени П. Г. Демидова в Ярославской области [13].

Ведущие вузы страны находятся в половине субъектов Центрального федерального округа (в девяти из 18).

В вузах анализируемого макрорегиона по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучается 1 286,6 тыс. человек, или 30,92% студентов России, из которых около 55% — студенты вузов Москвы [4].

В среднем в год образовательным организациям высшего образования Центрального федерального округа за 2017/18–2020/21 учебные годы выделялось около 82,7 тыс. бюджетных мест, финансируемых из средств федерального бюджета, из которых 43,1 тыс. (52,1%) — вузам Москвы [7–8, 14]. Это самое высокое значение по стране. Выделяемый объем несопоставим как с уровнем социально-экономического развития макрорегиона (в большей степени), так и с численностью населения, проживающего в нем. Если Центральный федеральный округ занимает первое место в стране по численности населения и объему ВРП, то по показателю «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» только седьмое, по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» — третье. Без учета данных по Москве анализируемые показатели занимают следующие позиции: по численности населения регион занимает второе место, по объему ВРП — третье, по показателю «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» — седьмое, по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» — восьмое, что также свидетельствует о разбалансированности выделяемых объемов КЦП с уровнем экономического развития макрорегиона и численностью населения, проживающего в нем (табл. 123).

Таблица 123. Объем КЦП, финансируемых из федерального бюджета, выделяемых Центральному федеральному округу

Федеральные округа/ субъекты Российской Федерации	Численность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Россия (в целом)		1		1		1		3		7
Центральный федеральный округ	39 378		26 164,2		82 678		21,0		3,2	
Россия (в целом)		2		3		4		8		7
Центральный федеральный округ без г. Москвы	26 763		10 439,3		39 575		14,8		3,8	
Белгородская область	1 548	4	785,6	4	2 454	6	15,8	12–13	3,1	16
Брянская область	1 200	9	307,7	14	1 902	14	15,9	11	6,2	6
Владимирская область	1 366	6	415,5	10	2 163	9	15,8	12–13	5,2	9
Воронежская область	2 328	3	865,2	3	6 033	2	25,9	3	7,0	4
Ивановская область	1 004	15	185,8	17	2 290	7	22,8	4	12,3	2
Калужская область	1 009	14	417,1	9	1 556	16	15,4	14	3,7	14
Костромская область	637	18	165,9	18	1 179	18	18,5	9	7,1	3
Курская область	1 107	13	387,6	11	2 103	10	19,0	8	5,4	8
Липецкая область	1 144	10	498,0	8	1 985	11	17,4	10	4,0	13
Московская область	7 599	2	3 803,0	2	3 563	3	4,7	18	0,9	18
Орловская область	740	17	214,3	16	2 784	4	37,6	1	13,0	1
Рязанская область	1 114	12	360,6	13	2 188	8	19,6	5	6,1	7
Смоленская область	942	16	281,9	15	1 439	17	15,3	15	5,1	10
Тамбовская область	1 016	11	300,6	5	1 965	12	19,3	7	6,5	5
Тверская область	1 270	7	384,0	12	1 559	15	12,3	17	4,1	12
Тульская область	1 479	5	555,9	6	1 954	13	13,2	16	3,5	15
Ярославская область	1 260	8	510,6	7	2 461	5	19,5	6	4,8	11
Москва — город федерального значения	12 615	1	15 724,9	1	43 103	1	34,2	2	2,7	17

* — данные на 01.01.2019 г.

** — данные за 2017 г.

*** — данные за 2017/18–2020/21 учебные годы.

Источники: [4, 7–8].

По достаточно большому числу субъектов Центрального федерального округа, как и по макрорегиону в целом, выделение образовательным организациям высшего образования объемов КЦП несопоставимо ни с уровнем их экономического развития, ни с численностью населения. Среди таких регионов можно выделить Московскую область (второе место по численности населения и по объему ВРП и только 18-е, последнее, место по показателям «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» и «Объем КЦП на 10 тыс. жителей»), Орловскую область (17-е место по численности населения, 16-е место по объему ВРП и первое место по показателям «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» и «Объем КЦП на 10 тыс. жителей»), Белгородскую область (четвертое место по численности населения и по объему ВРП, 12–13-е место по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей», 16-е место по показателю «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП»), Тульскую область (пятое место по численности населения, шестое — по объему ВРП, 16-е место по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» и 15-е место по показателю «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП») и ряд других (Рязанскую, Костромскую и Ивановскую области).

Кроме того, можно отметить наличие в Центральном макрорегионе таких субъектов Федерации, в которых наблюдается дисбаланс только по одному из критериев сравнения: либо по численности населения, либо по уровню экономического развития. В первом случае наиболее ярко диспропорция выражена в Тверской области (по численности населения регион занимает седьмое место, по показателю же «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» только 17-е), во втором — в Москве — по численности населения данный субъект наиболее населенный как в макрорегионе, так и в стране в целом, а по показателю «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» занимает лишь 17-е, предпоследнее, место в округе.

Помимо подготовки кадров за счет средств федерального бюджета в отдельных субъектах анализируемого макрорегиона осуществляется подготовка кадров с высшим образованием за счет региональных бюджетов. Речь идет о таких регионах, как г. Москва, Белгородская, Курская, Московская, Смоленская и Тамбовская области. Относительно прочих макрорегионов вклад региональных властей в подготовку кадров с высшим образованием в Центральном федеральном округе самый большой в стране — подготовка за счет бюджета субъектов Федерации в округе

составляет более 40% такой подготовки в целом по стране, при этом от 16 до 26% приходится на г. Москву. Если рассматривать вклад региональной подготовки в общий объем подготовки кадров за счет бюджетов различных уровней в анализируемом макрорегионе, то он не достигает и 5%. Однако следует выделить Московскую область, в которой последний из названных показателей варьирует от 30 до 47%, что вполне существенно (табл. 124).

Сопоставляя структуру выделяемых вузам Центрального федерального округа КЦП по УГСН с отраслевой структурой его экономики, можно отметить следующее.

В наибольшей степени ВРП исследуемого макрорегиона в последние годы обеспечивается за счет торговли — 24,9–27,1%, обрабатывающей промышленности — 16,1–17,3, транспорта — 6,9–7, а также строительства — 4,9–6,2 и деятельности по операциям с недвижимостью — 9,1–9,5%. На большинство из перечисленных видов экономической деятельности приходится и наибольшая доля занятых в экономике: «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 20,6–21,1%, «Обрабатывающие производства» — 14–14,5, «Строительство» — 8,9–9,5, «Транспортировка и хранение» — 7–7,3% [4]. Отрасли экономики, на которых будет базироваться экономика Центрального федерального округа в перспективе, неизвестны. Это связано с тем, что действующая в настоящее время Стратегия социально-экономического развития данного макрорегиона разработана на период до 2020 г. [82].

Распределяемые вузам региона КЦП по УГСН во многом сбалансированы с отраслевой спецификой экономики округа. Об этом могут свидетельствовать следующие данные [4, 7–8, 14]:

– на УГСН 15.00.00 «Машиностроение», 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи», 12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии», 04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии», 22.00.00 «Технологии материалов», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности» и 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы» суммарно выделяется от 16 до 18% бюджетных мест, что вполне соотносится как с долей обрабатывающей

Таблица 124. Прием на обучение по программам высшего образования за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации в вузы Центрального федерального округа

Федеральные округа/ субъекты Российской Федерации	Принято с 01.10.2016 по 30.09.2017 г.			Принято с 01.10.2017 по 30.09.2018 г.			Принято с 01.10.2018 по 30.09.2019 г.		
	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов
Центральный федеральный округ	7 386	44,88	4,97	7 347	44,6	4,76	7 048	42,44	4,69
Белгородская область	245	1,49	5,21	235	1,43	4,8	235	1,41	4,9
Курская область	141	0,86	4,19	141	0,86	3,92	141	0,85	4,3
Московская область	2 476	15,05	30,21	4 136	25,11	46,88	3 769	22,69	46,11
Смоленская область	130	0,79	5,33	125	0,76	4,99	160	0,78	5,27
Тамбовская область	79	0,48	2,43	76	0,46	2,09	81	0,49	2,26
г. Москва	4 315	26,22	5,27	2 634	15,99	3,06	2 692	16,21	3,17
Прочие регионы Центрально- го федерального округа	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Источники: [7–8, 14].

промышленности в ВРП — 16,1–17,3%, так и с долей занятых на соответствующих предприятиях — 14–14,5%;

- транспорт округа (совместно с хранением) генерирует примерно 7% ВРП, доля зачисляемых в последние годы студентов на обучение по образовательным программам в сфере транспорта варьирует от 4,3 до 5,5%, существующие отклонения можно считать незначительными;
- строительная отрасль образует 4,9–6,2% ВРП, государство выделяет примерно 4% бюджетных мест, предполагающих финансирование из средств федерального бюджета, что также расходуется несущественно;
- как и по многим другим макрорегионам и субъектам Федерации, выделяемая вузам Центрального федерального округа доля бюджетных мест на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» относительно мала. В анализируемом округе она составляет 5,38–7,04%, однако это вполне логично в связи с существующим на протяжении уже достаточно длительного времени высоким уровнем спроса на обучение по программам данной УГСН в рамках внебюджетной подготовки (табл. 125).

Таким образом, в Центральном макрорегионе система федеральной государственной подготовки высококвалифицированных кадров во многом соотносится с отраслевой структурой его экономики.

Что касается совокупной подготовки кадров с высшим образованием в Центральном федеральном округе, то она имеет серьезные дисбалансы со специализацией экономики. Доля обучающихся, зачисленных в вузы макрорегиона в 2017/18–2019/20 учебных годах на программы в сфере транспорта, — около 3%, строительства — примерно 3,5%, а также на программы, предполагающие возможность трудоустройства на промышленных предприятиях, — около 8%, это явно меньше, нежели вклад перечисленных отраслей в экономику макрорегиона. О сопоставимости объемов подготовки можно говорить лишь в отношении кадров для организаций сферы торговли и государственного управления [4, 7–8, 14].

Качественные оценки дисбалансов между структурой подготовки по отдельным УГСН и текущей структурой ВРП для

Таблица 125. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием по отдельным УГСН вузам Центрального федерального округа

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
38.00.00 «Экономика и управление»	4 621	5,38	6 197	7,04	5 668	6,75	4 631	6,36
15.00.00 «Машиностроение»	3 927	4,57	3 839	4,36	3 426	4,08	2 620	3,6
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	1 750	2,04	1 614	1,83	1 352	1,61	1 254	1,72
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	1 325	1,54	1 331	1,51	1 220	1,45	1 078	1,48
11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»	2 932	3,41	3 170	3,6	3 047	3,63	2 404	3,3
12.00.00 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»	903	1,05	950	1,08	884	1,05	771	1,06
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	2 658	3,1	2 741	3,11	2 381	2,84	2 160	2,96
22.00.00 «Технологии материалов»	878	1,02	888	1,01	1 466	1,75	737	1,01
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	341	0,4	351	0,4	333	0,39	291	0,4
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	603	0,7	649	0,74	582	0,69	524	0,72
08.00.00 «Техника и технологии строительства», 07.00.00 «Архитектура»	3 785	4,41	3 899	4,43	3 408	4,06	2 714	3,72
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	4 542	5,29	3 785	4,3	3 937	4,69	4 022	5,52
Всего	85 861	100,0	88 070	100,0	83 916	100,0	72 864	100,0

Источник: [7–8, 14].

Центрального федерального округа представлены на рис. 10. На рисунке приведены УГСН, по которым наблюдается дефицит подготовки кадров с высшим образованием не менее чем в трех субъектах Федерации, расположенных на территории округа, с указанием количества субъектов Федерации на территории округа, в которых отмечен такой дисбаланс. В состав УГСН на рис. 10 включены также направления, по которым подготовка в вузах Центрального федерального округа практически отсутствует, несмотря на ее очевидную потребность.

Резюмируя результаты анализа по Центральному федеральному округу, можно отметить, что лишь по трем субъектам, входящим в его состав (Брянской, Воронежской и Рязанской областям), структура подготовки кадров с высшим образованием достаточно сбалансирована с отраслевой структурой экономики макрорегиона (регионов). О частичной сопряженности структуры подготовки кадров с отраслевой структурой экономики региона можно говорить в отношении Смоленской области и г. Москвы. По большинству же других регионов, образующих Центральный федеральный округ (13 из 18), а также по макрорегиону в целом структура подготовки кадров с высшим образованием слабо сбалансирована с отраслевой структурой экономики.

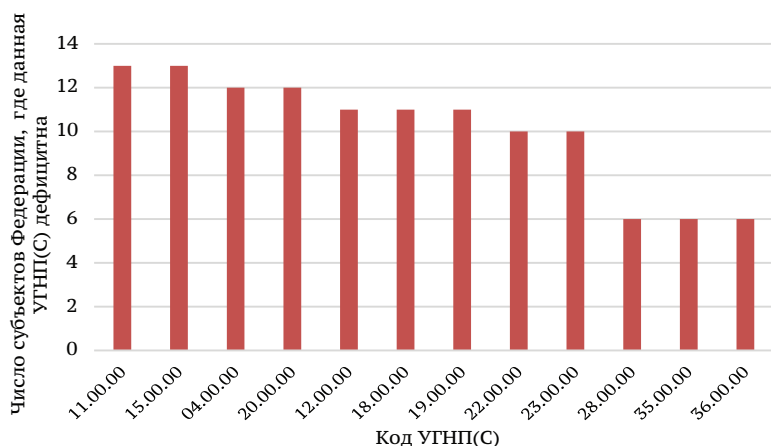


Рис. 10. Укрупненные группы направлений подготовки (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВРП Центрального федерального округа (дефицитные УГСН)

8. Структура экономики и структура подготовки кадров с высшим образованием в Южном федеральном округе

8.1. АСТРАХАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Астраханская область — нетипичный в плане отраслевой специализации экономики для Южного федерального округа регион страны. Основой его экономики являются нефтегазовый и топливно-энергетический комплексы. На территории данного субъекта имеются значительные запасы нефти, газа, газового конденсата и прочих природных ресурсов. При этом доля вида деятельности «Добыча полезных ископаемых» в отраслевой структуре ВРП в последние годы только увеличивается. Если в 2015 г. она составляла 25,1%, то к 2016 г. достигла уровня 28%, а к 2017 г. выросла до 37,6%. Кроме того, относительно большее развитие в области получили строительство — 9,8–10,9% ВРП, торговля — 8,6–12,3% ВРП и транспорт — 8–9% ВРП. Немного иначе в регионе сложилось распределение работников по видам экономической деятельности. Наибольшая доля занятых приходится на виды деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 14,7–16%, «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» — 13,5–14,9, «Обрабатывающие производства» — 8,9–9,3% [4].

Как отмечается в проекте Стратегии социально-экономического развития Астраханской области до 2035 г., дальнейшее развитие должны получить в первую очередь топливно-энергетический, агропромышленный и рыбохозяйственный комплексы, туристская индустрия, судостроительная отрасль, транспортная инфраструктура [105]. Отдельные показатели реализации намеченной стратегии приведены в табл. 126.

Таблица 126. Отдельные показатели реализации Стратегии социально-экономического развития Астраханской области до 2035 г.

Показатель реализации Стратегии социально-экономического развития Астраханской области	Значение показателя	
	2020–2024 гг.	2025–2035 гг.
Объем производства валовой продукции сельского хозяйства, млрд руб.	57,6	94,1
Индекс производства продукции сельского хозяйства (нарастающим итогом к уровню 2019 г.), %	107,9	113,1
Объем производства рыбной продукции, тыс. т	63,6	69,3
Суммарный объем производства продукции рыбоводства и вылова водных гидробионтов из естественных водоемов, тыс. т	66,9	70
Объем платных услуг в сфере туризма, млн руб.	1802,19	2523
Доля среднесписочной численности работников, занятых у субъектов МСП, включая индивидуальных предпринимателей, в общей численности занятого населения, на конец периода, %	26,39	35,39
Индекс производства по ОКВЭД «Добыча полезных ископаемых» (к 2018 г.), %	120,9	126,9
Индекс производства по ОКВЭД «Обеспечение электрической энергией» (к 2018 г.), %	109,4	133,8
Объем валовой продукции судостроения (на конец периода), млрд руб.	15,5	18
Темп грузооборота транспортных предприятий нарастающим итогом к 2018 г., %	126,2	157,1
Темп пассажирооборота предприятий транспорта нарастающим итогом к 2018 г., %	103	119,5

Источник: [57].

Подготовка кадров с высшим образованием в Астраханской области осуществляется за счет средств из трех источников: федерального бюджета, регионального бюджета, а также средств физических (юридических) лиц. Соотношение составляет 31; 4 и 65% соответственно [7–8, 14].

Вузами региона реализуются образовательные программы практически по всем предусмотренным УГСН. Однако более 40% бюджетных мест ежегодно выделяется на программы социальной направленности, около 40% зачисленных на договорной основе обучаются на управленцев, экономистов и юристов. В результате структура подготовки кадров (суммарно по всем источникам финансирования) имеет определенный дисбаланс с отраслевой спецификой экономики области, например [4, 7–8, 14]:

- строительство обеспечивает ВРП на уровне 10–11%, в отрасли трудится около 7% населения, доля же обучающихся по УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» составляет немногим более 3%;
- на программы УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» поступает менее 1% абитуриентов, в то время как на предприятиях отрасли занято 14–15% экономически активного населения.

Лишь совокупный прием на обучение по программам высшего образования УГСН 38.00.00 «Экономика и управление», составляющий примерно 14%, сопоставим с суммарным вкладом (14–17%) торговли и государственного управления в ВРП (табл. 127).

Таким образом, структуру подготовки кадров с высшим образованием Астраханской области можно считать слабо сбалансированной с текущей и перспективной отраслевой специализацией ее экономики.

Таблица 127. Государственная и внебюджетная подготовка кадров с высшим образованием в Астраханской области по отдельным УТСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Прием за счет средств бюджета субъекта						Внебюджетный прием*	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	165	7,18	161	7,77	124	6,19	150	10,24	25	12,2	25	13,16	20	7,69	275	6,43
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	15	0,65	15	0,72	29	1,45	11	0,75	55	26,83	50	26,32	70	26,92	143	3,34
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	153	6,66	151	7,28	176	8,79	129	8,81	-	-	-	-	-	-	36	0,84
38.00.00 «Экономика и управление»	118	5,13	32	1,54	25	1,25	15	1,02	15	7,32	-	-	35	13,46	859	20,07
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	137	5,96	81	3,91	120	5,99	102	6,96	-	-	-	-	-	-	232	5,42
15.00.00 «Машиностроение»	96	4,18	86	4,15	70	3,49	40	2,73	-	-	-	-	-	-	124	2,9
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	41	1,78	43	2,07	39	1,95	27	1,84	30	14,63	30	15,79	40	15,38	36	0,84
Всего	2 298	100,0	2 073	100,0	2 003	100,0	1 465	100,0	205	100,0	190	100,0	260	100,0	4 279	100,0

* — данные за период 01.10.2018–30.09.2019 г.

8.2. ВОЛГОГРАДСКАЯ ОБЛАСТЬ

Волгоградская область — регион, характеризующийся достаточно большой численностью населения — около 2,5 млн человек (данные за 2019 г.) и относительно прочих субъектов юга России высоким уровнем экономического развития: третье место в макрорегионе (14,6% ВРП федерального округа) — данные за 2018 г. [4]. Приоритетными отраслями экономического развития области являются обрабатывающая промышленность и сельское хозяйство. В регионе развиты нефтеперерабатывающий, химический, металлургический комплексы, растениеводство, в меньшей степени — машиностроение и пищевая промышленность. Отраслевая структура ВРП приведена на рис. 11. Что касается распределения занятых по видам экономической деятельности, то наибольший удельный вес приходится на сферы торговли — около 20%, обрабатывающей промышленности — 13,8–14,1 и сельского хозяйства — 12,9–13,7% [4].



Рис. 11. Отраслевая структура ВРП Волгоградской области за 2016–2018 гг., %

Проектом Стратегии социально-экономического развития Волгоградской области, в частности, предусмотрено, что к 2030 г. регион будет являться «одним из лидеров в сфере химической промышленности и АПК», а также «одним из крупнейших центров... туризма». В результате реализации стратегии в соответствии с базовым сценарием к 2030 г. по отношению к 2018 г. ВРП должен увеличиться в 2,12 раза, ВРП на душу населения — в 2,19 раза, численность занятых — в 1,11 раза [106].

В Волгоградской области функционирует достаточно большое число образовательных организаций высшего образования — 13 головных и 15 филиалов. Однако численность обучающихся в расчете на 10 тыс. человек — 243 человека — ниже как среднероссийского (284 человека), так и среднемакрорегионального (254 человека) значения [4].

Отдельно отметим, что в соответствии с проектом Стратегии развития региона на период до 2030 г. Волгоградская область должна стать образовательным центром федерального уровня. В качестве цели развития образования ставится «формирование эффективной региональной системы образования, конкурентной на международных рынках, предоставляющей доступные и качественные образовательные услуги на всех уровнях подготовки с учетом опережающих потребностей экономики Волгоградской области» [106].

При этом, как показано в табл. 136, выделение Волгоградской области бюджетных мест, финансируемых из средств федерального бюджета, в значительной степени не соотносится с уровнем ее экономического развития: ВРП — третье место в округе, «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» — только седьмое место в округе, по численности населения регион занимает третье место в округе, по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» — пятое. Кроме того, вклад региона и муниципалитетов в подготовку специалистов с высшим образованием хоть и имеет место (табл. 137), но его масштабы совершенно незначительны: не превышают 300 человек в год.

Анализируя структуру подготовки кадров с высшим образованием в Волгоградской области, можно отметить, что она сбалансирована с отраслевой структурой экономики региона лишь частично. Объем подготовки кадров для обеспечения потребностей

предприятий обрабатывающих производств и сферы сельского хозяйства явно недостаточен. Так, сельское хозяйство обеспечивает ВРП на 10,5–13,2%, удельный вес занятых на сельскохозяйственных предприятиях составляет 12,9–13,7%, доля же приема на обучение по программам УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» варьирует всего в районе 5%. Подготовка кадров для покрытия потребностей в человеческих ресурсах предприятий обрабатывающей промышленности — 10,5–11,2% УГСН (первые шесть строк табл. 131) вполне сопоставима с долей занятых на соответствующих предприятиях — 13,9–14,1%, но меньше, нежели доля обрабатывающих производств в ВРП — 23,7–27,7%. Совокупный прием на обучение по программам в сфере экономики и управления колеблется в районе 20%. Это соразмерно с совместным вкладом торговли и государственного управления в ВРП — на уровне 18–20%, а также с долей занятых по виду экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 19,6–20,1%. О соизмеримых с отраслевой потребностью объемах подготовки высококвалифицированных кадров можно говорить и в отношении строительной отрасли: прием на обучение по УГСН 08.00.00 «Техника и технологии строительства» в последние годы составляет 5–7%; строительство генерирует 6–9% ВРП [4, 7–8, 14] (табл. 128).

Таким образом, подготовка кадров с высшим образованием в Волгоградской области в основном сбалансирована с отраслевой структурой ее экономики.

8.3. КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ

Краснодарский край — наиболее экономически развитый субъект Южного федерального округа, обеспечивающий более 40% ВРП макрорегиона. Исторически сложившимися приоритетными отраслями его экономического развития являются агропромышленный, рекреационно-курортный, транспортный и топливно-энергетический комплексы. Наибольшая доля ВРП края формируется в таких видах экономической деятельности, как «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 17,1–17,9%, «Транспортировка и хранение» — 15,7–16,5,

Таблица 128. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Волгоградской области по программам высшего образования по отдельным УТСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	274	4,59	235	4,24	198	4,15	166	3,88	444	4,97	363	4,25	369	4,41
18.00.00 «Химические технологии»	219	3,67	244	4,41	165	3,45	146	3,42	141	1,58	142	1,66	70	2,03
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	110	1,84	91	1,64	76	1,59	63	1,47	46	0,51	47	0,55	56	0,67
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	176	2,95	159	2,87	128	2,68	129	3,02	153	1,71	78	0,91	232	2,77
22.00.00 «Технологии материалов»	74	1,24	74	1,34	100	2,09	46	1,08	2	0,02	14	0,16	12	0,14
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	21	0,35	24	0,43	20	0,42	21	0,49	11	0,12	2	0,02	4	0,05
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	492	8,24	510	9,21	445	9,32	407	9,52	206	2,31	222	2,6	207	2,48
38.00.00 «Экономика и управление»	292	4,89	254	4,59	258	5,4	158	3,7	2 644	29,6	2 617	30,67	2 292	27,41
43.00.00 «Сервис и туризм»	76	1,27	68	1,23	91	1,91	70	1,64	129	1,44	103	1,21	105	1,26
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	330	5,53	342	6,18	351	7,35	222	5,19	331	3,71	385	4,51	567	6,78
Всего	5 972	100,0	5 537	100,0	4 776	100,0	4 275	100,0	8 933	100,0	8 533	100,0	8 362	100,0

Источники: [7–8, 14].

«Обрабатывающие производства» — 11,1–12,9, «Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство» — 10,4–12,4%. На них же приходится и наибольший удельный вес занятых в экономике: 20,2–20,7; 7,8–8,1; 10,7–10,9; 9,2–10,7% соответственно [4].

Стратегией развития региона до 2030 г. предусмотрено опережающее социально-экономическое развитие, предполагающее ежегодный экономический рост от 3,9 до 5,4%, рост ВРП на душу населения в 1,3–1,5 раза к 2024 г. и в 1,5–1,8 раза к 2030 г. По прогнозам разработчиков стратегии, к 2030 г. не менее чем в 2 раза должен вырасти также объем промышленного производства, туристский поток увеличиться до 22–24 млн человек в год. В результате реализации стратегии численность занятых в экономике Краснодарского края к 2030 г. вырастет на 385 тыс. человек. При этом увеличение кадровой потребности будет наблюдаться в торгово-транспортно-логистическом комплексе — 157 тыс. человек, комплексе социальных и инновационных услуг — 181 тыс. и комплексе отраслей промышленности — 49 тыс. человек; напротив, сокращение числа занятых прогнозируется в агропромышленном комплексе — на 4,6 тыс. человек, а также в санаторно-курортном и туристско-рекреационном комплексах — на 9,6 тыс. человек [107].

В соответствии с прогнозом изменения структуры занятых в стратегии определен достаточно обширный перечень востребованных УГСН. Среди них 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки», 05.00.00 «Науки о земле», 06.00.00 «Биологические науки», 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность», 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика», 15.00.00 «Машиностроение», 16.00.00 «Физико-технические науки и технологии», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 22.00.00 «Технологии материалов», 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», 27.00.00 «Управление в технических системах», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», 30.00.00 «Фундаментальная медицина», 31.00.00 «Клиническая медицина», 34.00.00 «Сестринское дело», 35.00.00 «Сельское,

лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния», 43.00.00 «Сервис и туризм», 44.00.00 «Образование и педагогические науки», 49.00.00 «Физическая культура и спорт» [107].

В Краснодарском крае сосредоточено наибольшее число образовательных организаций высшего образования и научных организаций юга России: 20 головных организаций и 29 филиалов, что составляет треть общего числа таких субъектов, функционирующих в макрорегионе [4]. Среди них вузы медицинской, транспортной, спортивной, творческой, сельскохозяйственной, педагогической специализации, опорный университет. По численности студентов — более 110 тыс. человек — регион занимает второе место в округе, уступая лишь Ростовской области [4].

Подготовка кадров в данном регионе осуществляется только за счет средств федерального бюджета, а также на договорной основе. Регионом, несмотря на относительно более высокий уровень экономического развития по сравнению с прочими субъектами юга России, финансирование для этих целей не выделяется. Договорная подготовка по объему более чем втрое превосходит государственную.

Анализируя соответствие совокупной (бюджет и внебюджет) структуры подготовки кадров отраслевой структуре экономики края, можно сделать вывод об их достаточно слабой сбалансированности [4, 7–8, 14]:

- прием студентов на обучение по образовательным программам УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» не достигает и 3% общего приема, при том, что сельское хозяйство обеспечивает ВРП на уровне 10,4–12,4%, на сельскохозяйственных предприятиях занято 9,2–10,7% экономически активного населения региона;
- схожим образом складывается ситуация и в отношении подготовки специалистов для покрытия кадровых потребностей предприятий транспортной отрасли: при обеспеченности ВРП за счет транспортировки и хранения на 15,7–16,5%, доле занятых на соответствующих предприятиях на уровне примерно 8% и планируемом ее увеличении удельный вес приема на УГСН 23.00.00 «Техника и технологии наземного

транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта» составляет всего 2–2,5%;

- туристская отрасль исторически выступает одной из ключевых в экономике региона, доля же подготовки кадров для покрытия ее потребностей в перспективе составляет менее 3%.

О сопоставимости структуры подготовки кадров и отраслевых потребностей можно говорить только в отношении УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» — доля приема варьирует на уровне 24–27% совокупного приема, а виды экономической деятельности «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» и «Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение» суммарно обеспечивают вклад в ВРП на уровне 21–22% (табл. 129).

Таким образом, подготовка кадров с высшим образованием в Краснодарском крае достаточно слабо сбалансирована с текущей и перспективной отраслевой специализацией его экономики.

8.4. РЕСПУБЛИКА АДЫГЕЯ

Ключевыми отраслями экономики Республики Адыгея выступают сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность и торговля. За счет сельского хозяйства ВРП обеспечивается на 15,1–15,9%, обрабатывающих производств — 11,6–14,4, торговли — 15,9–16,4%. На предприятия по виду экономической деятельности «Сельское, лесное хозяйство, рыболовство и рыбоводство» приходится примерно 10% занятых в экономике региона, «Обрабатывающие производства» — 11,6–14,4, «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 15,9–20,7% [4]. Как и во многих других регионах России, Стратегией развития республики до 2030 г. предусмотрен опережающий экономический рост «на уровне 4,9% (среднегодовой накопленный прирост ВРП за период с 2016 по 2030 г.)». В качестве приоритетов предусмотрено развитие «технологичного агропромышленного комплекса, туризма... энергетики и обрабатывающей промышленности» [108].

Таблица 129. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Краснодарского края по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	490	8,36	497	8,54	520	9,07	465	7,1	334	1,63	383	1,91	297	1,62
43.00.00 «Сервис и туризм»	170	2,9	194	3,33	248	4,33	325	4,96	544	2,65	563	2,81	442	2,42
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	288	4,91	264	4,53	287	5,01	271	4,14	652	3,18	749	3,43	634	3,47
38.00.00 «Экономика и управление»	317	5,41	288	4,95	136	2,37	186	2,84	6 722	32,8	6 620	32,99	5 621	30,75
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	174	2,97	123	2,11	297	5,18	554	8,46	395	1,93	389	1,94	315	1,72
Всего	5 864	100,0	5 822	100,0	5 731	100,0	6 548	100,0	20 493	100,0	20 065	100,0	18 281	100,0

Источники: [7–8, 14].

В среднем в 2017/18–2019/20 учебных годах ежегодно в вузы Республики Адыгея на обучение по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры зачислялось около 3,5 тыс. обучающихся, из которых чуть более 42% — за счет средств федерального бюджета [7–8, 14]. Стоит отметить, что структура совокупной бюджетной и договорной подготовки по УГСН относительно слабо соотносится с текущей отраслевой структурой экономики рассматриваемого субъекта. Например, в сельском хозяйстве занято около 10% экономически активного населения региона, в обрабатывающей промышленности — 12–14, в торговле — 16–21%, а доля зачисленных на первый курс по УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» — на уровне 4,1–5,7%, 15.00.00 «Машиностроение», 29.00.00 «Технологии легкой промышленности», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство» — 5–6%, 38.00.00 «Экономика и управление» — 11,4–13,9%. Очевидно, такая структура не обеспечивает потребности ключевых отраслей экономики республики. О дисбалансе «между спросом и предложением рабочей силы в связи с подготовкой кадров без учета реально складывающейся на региональном рынке труда ситуации» говорится и в Стратегии развития региона до 2030 г., где также декларируется, что «в связи с этим необходимо обеспечение ориентации системы профессионального образования на рынок труда» [108]. Следует отметить, что определенные изменения в этой сфере уже происходят — увеличивается доля зачисленных на первый курс по УГСН в области сельского хозяйства — с 4,1 до 5,7%, обрабатывающей промышленности — с 4,81 до 6,3%, тепло- и электроэнергетики — с 0,28 до 0,76%. Кроме того, с 2018/19 учебного года наблюдается рост КЦП по УГСН 43.00.00 «Сервис и туризм» [7–8, 14] (табл. 130).

Эти факты свидетельствуют о принимаемых в республике мерах по адаптации системы подготовки высококвалифицированных кадров к перспективным отраслевым потребностям социально-экономического развития данного региона.

Таким образом, можно говорить о значительном расхождении системы подготовки кадров с высшим образованием с текущей отраслевой специализацией экономики Республики Адыгея и предпринимаемых шагах по лучшей сбалансированности данных систем на перспективу.

Таблица 130. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Адыгея по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	135	8,74	129	9,6	154	10,03	114	5,85	11	0,56	18	0,86	40	2,11
21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», 05.00.00 «Науки о Земле»	86	5,57	70	5,21	60	3,91	47	2,41	115	5,81	100	4,78	62	3,27
15.00.00 «Машиностроение»	26	1,68	26	1,93	40	2,6	47	2,41	10	0,51	8	0,38	7	0,37
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	9	0,58	9	0,67	8	0,52	25	1,28	1	0,05	1	0,05	1	0,05
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	55	3,56	60	4,46	41	2,67	35	1,79	2	0,1	14	0,67	10	0,53
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	46	2,98	38	2,83	37	2,41	43	2,21	23	1,16	21	1,0	71	3,75
38.00.00 «Экономика и управление»	119	7,71	-	-	107	6,97	134	6,87	372	18,8	393	18,78	350	18,48
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	-	-	-	-	-	-	3	0,15	10	0,51	25	1,19	26	1,37
43.00.00 «Сервис и туризм»	61	3,95	46	3,42	72	4,69	147	7,54	13	0,66	12	0,57	29	1,53
Всего	1 544	100,0	1 344	100,0	1 536	100,0	1 950	100,0	1 979	100,0	2 093	100,0	1 894	100,0

Источники: [7–8, 14].

8.5. РЕСПУБЛИКА КАЛМЫКИЯ

Республика Калмыкия — регион с ярко выраженной аграрной специализацией экономики: развито преимущественно животноводство. Доля сельского хозяйства в ВРП в 2015–2017 гг. составляла 30,2–31,6%, на сельскохозяйственных предприятиях в 2016–2018 гг. было занято 19,2–20,8% населения республики. Наряду с сельским хозяйством относительно большое развитие получили транспорт — около 25% ВРП при примерно 5% занятых, государственное управление — 10,3–13,9% ВРП и торговля — 15–16% занятых. Что касается перспектив развития данного региона, то до 2030 г. они связаны с дальнейшим развитием агропромышленного комплекса, электрогенерации, транспорта, туризма [109]. Подготовка высококвалифицированных кадров в республике осуществляется примерно в равном объеме как за счет средств федерального бюджета, так и за счет средств физических (юридических) лиц. При этом почти половина зачисляемых студентов обучается по образовательным программам в сфере экономики и управления, что выше совокупного вклада торговли и государственного управления в экономику региона, не превышающего 30%. Подготовка специалистов в сфере сельского хозяйства по объему — 17–21%, — напротив, ниже доли данного вида экономической деятельности в ВРП — более 30%. Если анализировать структуру подготовки кадров с высшим образованием для покрытия перспективных кадровых потребностей предприятий, то можно констатировать, что она относительно слабо соответствует будущим потребностям экономики региона. Так, в республике не проводится вовсе обучение по УГСН 13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика», в незначительном объеме стало осуществляться с 2019/20 учебного года обучение по УГСН 43.00.00 «Сервис и туризм», 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта» [4, 7–8, 14] (табл. 131).

Таким образом, подготовка кадров с высшим образованием в Республике Калмыкия относительно слабо соотносится как с текущей, так и в еще большей степени с перспективной отраслевой структурой экономики региона.

Таблица 131. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Республики Калмыкия по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	145	16,57	138	15,84	209	17,99	136	21,12	5	0,59	24	2,76	39	3,99
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта»	-	-	-	-	25	2,15	-	-	-	-	-	-	17	1,74
38.00.00 «Экономика и управление»	109	12,46	110	12,63	137	11,79	101	15,68	340	39,86	308	35,4	319	32,62
13.00.00 «Электро- и теплоэнергетика»	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43.00.00 «Сервис и туризм»	-	-	-	-	16	1,38	5	0,78	10	1,17	5	0,57	8	0,82
Всего	875	100,0	871	100,0	1 162	100,0	644	100,0	853	100,0	870	100,0	978	100,0

Источники: [7–8, 14].

8.6. РЕСПУБЛИКА КРЫМ

Базовыми отраслями специализации экономики Республики Крым являются санаторно-курортный и туристский комплексы, сельское хозяйство, производство пищевых продуктов, виноделие, рыболовство, производство товаров неорганической химии. ВРП региона на 16% генерируется в сфере торговли, на 10–17% — в сельском хозяйстве, на 9–10% — в государственном управлении, на 7–10% — в обрабатывающей промышленности. На торговых предприятиях занято почти 20% населения республики, на сельскохозяйственных — 12–14, на предприятиях обрабатывающей промышленности — около 9% [4]. Существенной перестройки структуры экономики Стратегией развития данного региона до 2030 г. не предусмотрено [108].

В анализируемой республике функционируют федеральный, инженерно-педагогический, морской технологический университеты, университет культуры, искусств и туризма и др. Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского — крупнейший вуз в регионе. Он был создан в 2014 г. путем объединения восьми образовательных организаций высшего образования различной направленности, дислоцированных в данном субъекте. Можно сказать, что это вуз широкого профиля. Выделение большинства бюджетных мест, финансируемых как из федерального, так и из регионального бюджетов, на обучение по достаточно большому числу УГСН данному университету приводит к тому, что структура подготовки кадров с высшим образованием в регионе слабо соотносится с отраслевой спецификой его экономики. Подтверждением этого могут служить следующие данные [4, 7–8, 14, 110]:

- на образовательные программы УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» ежегодно зачисляется около 350 человек, что составляет менее 5% совокупного приема; при этом сельское хозяйство на протяжении многих лет является одной из базовых отраслей экономики республики, обеспечивающей 10–17% ее ВРП;
- как и сельское хозяйство, туризм выступает одной из ключевых отраслей экономического развития данного региона; несмотря на то что в республике дислоцирован специализи-

рованный Крымский университет культуры, искусств и туризма, подготовка кадров для туристской отрасли в данном субъекте Российской Федерации по объему совершенно незначительна – менее 3%;

- учитывая, что за счет торговли и государственного управления суммарно обеспечивается примерно 25% ВРП Республики Крым, набор чуть более 15% обучающихся на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» в перспективе не покрывает кадровые потребности соответствующих предприятий (табл. 132).

Таким образом, структура подготовки кадров с высшим образованием в Республике Крым слабо сопряжена с отраслевой структурой экономики данного региона.

8.7. РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Ростовская область — развитый в экономическом плане регион России, стабильно занимающий 12–13-е места по объему ВРП в стране. Кроме того, это субъект Российской Федерации, характеризующийся относительно большой численностью населения — более 4,2 млн человек, шестое место в стране. ВРП области формируется преимущественно за счет таких видов экономической деятельности, как «Обрабатывающие производства» — 17,9–20,6%, «Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» — 11,1–13,6, «Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» — 17,9–18,8, «Строительство» — 7,6–9,2%. В этих же отраслях сконцентрирована наибольшая доля занятых в экономике региона: в торговле — 20,1–23,4%, обрабатывающей промышленности — 13,1–13,8, сельском хозяйстве — 11,6–13,2, строительстве — 7,2–8,4% [4]. Ростовская область — один из ведущих агропромышленных центров страны. Регион, по данным за 2017 г., занимал первое место по валовому сбору пшеницы, семян и плодов масличных культур, производству масла растительного рафинированного, второе место по стоимостному объему продукции растениеводства, по валовому сбору зерновых и зернобобовых, производству яиц.

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития к 2030 г. Ростовская область «должна быть одним

Таблица 132. Государственная и внебюджетная подготовка кадров с высшим образованием в Республике Крым по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием						Совокупный прием в 2019/20 учебном году, %	
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019			
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%	человек	%
35.00.00 «Сель-ское, лесное и рыбное хозяй-ство», 36.00.00 «Ветери-нария и зоотех-ния»	329	11,02	313	9,56	310	9,84	288	9,14	-	-	-	-	-	-	38	1,33
43.00.00 «Сервис и туризм»	104	3,48	109	3,33	116	3,68	91	2,89	33	2,4	30	2,03	23	1,62	42	1,46
38.00.00 «Эконо-мика и управле-ние»	292	9,78	461	14,08	333	10,56	298	9,46	112	8,16	165	11,14	140	9,86	700	24,42
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химиче-ские технологии»	33	1,11	34	1,04	34	1,08	33	1,05	-	-	-	-	-	-	3	0,1
29.00.00 «Техно-логии легкой про-мышленности»	17	0,57	23	0,7	23	0,73	19	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-
Всего	2986	100,0	3275	100,0	3152	100,0	3151	100,0	1373	100,0	1481	100,0	1420	100,0	2867	100,0

* — данные за период 01.10.2018–30.09.2019.

Источники: [7–8, 14].

из экономических центров-лидеров при формировании «новой экономики» России. Экономический рост должен основываться на новейшей технологической базе, сопровождаться созданием высокопроизводительных рабочих мест, развитием высококонкурентоспособной промышленности». В частности, объем производства валовой продукции сельского хозяйства должен увеличиться в 2 раза по сравнению с 2017 г., объем отгруженной продукции пищевой промышленности — в 1,5 раза, объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства» — в 3,6 раза [111].

Ежегодно в вузы Ростовской области зачисляют чуть менее 30 тыс. обучающихся, из которых 32–35% — за счет средств федерального бюджета, 65–68% — по договорам об оказании образовательных услуг. При этом в системе подготовки наибольшая доля — 22–23% — приходится на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление». Такой удельный вес вполне соизмерим с долей занятых в торговых организациях — 20–23%. Кроме того, сопоставимым с долей занятых на соответствующих предприятиях — 7,2–8,4 — можно считать и удельный вес обучающихся по образовательным программам в сфере строительства — 5–5,4%. Разбалансированность наблюдается в сфере сельского хозяйства и обрабатывающей промышленности — наиболее значимых отраслях экономики региона. Так, доля совокупной бюджетной и внебюджетной подготовки специалистов по программам УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» не достигает и 3%, при том, что сельское хозяйство обеспечивает ВРП на уровне 11,1–13,6%, на сельскохозяйственных предприятиях занято 11,6–13,2% населения. Обрабатывающие производства, как было показано ранее, генерируют 17,9–20,6% ВРП, на предприятия обрабатывающей промышленности приходится 13,1–13,8% занятых, в то время как суммарный прием на обучение по образовательным программам УГСН 15.00.00 «Машиностроение», 18.00.00 «Химические технологии», 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии», 20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство», 22.00.00 «Технологии материалов», 28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы» составляет всего 8–9% общего приема [4, 7–8, 14] (табл. 133).

Таблица 133. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Ростовской области по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	628	6,34	725	7,18	640	7,13	428	6,15	466	2,49	508	2,66	477	2,45
18.00.00 «Химические технологии»	80	0,81	75	0,74	70	0,78	58	0,83	56	0,3	80	0,42	58	0,3
19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»	196	1,98	179	1,77	146	1,63	140	2,01	223	1,19	260	1,36	226	1,16
20.00.00 «Техносферная безопасность и природообустройство»	427	4,31	361	3,57	258	2,87	225	3,23	146	0,78	214	1,12	241	1,24
22.00.00 «Технологии материалов»	20	0,2	54	0,53	120	1,34	51	0,73	3	0,02	10	0,05	4	0,02
28.00.00 «Нанотехнологии и наноматериалы»	57	0,58	68	0,67	61	0,68	49	0,7	8	0,04	2	0,01	11	0,06
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	607	6,12	564	5,58	582	6,48	526	7,56	57	0,3	288	1,51	269	1,38
38.00.00 «Экономика и управление»	469	4,73	481	4,76	363	4,04	290	4,17	6010	32,13	5991	31,42	5756	29,58
08.00.00 «Техника и технологии строительства»	781	7,88	755	7,48	599	6,67	415	5,97	768	4,11	715	3,75	819	4,21
Всего	9913	100,0	10100	100,0	8981	100,0	6957	100,0	18703	100,0	19066	100,0	19462	100,0

Источники: [7–8, 14].

Стоит подчеркнуть, что в области не осуществляется подготовка кадров с высшим образованием за счет средств бюджета субъекта Федерации и муниципальных бюджетов, при том, что регион можно считать одним из наиболее экономически развитых в стране.

Таким образом, система подготовки высококвалифицированных кадров в Ростовской области лишь частично сбалансирована с отраслевой специализацией ее экономики.

8.8. СЕВАСТОПОЛЬ — ГОРОД ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Севастополь можно считать довольно развитым городом в плане образования. По показателям «Доля лиц, имеющих основное общее образование» и «Доля лиц с высшим образованием на 1000 человек» [4] регион превосходит как макрорегиональные, так и среднероссийские значения. Однако, как указывается в [112], «значительная доля людей с высшим образованием имеет занятость не по специальности».

На сегодняшний день в Севастополе функционирует всего один головной вуз — Севастопольский государственный университет и пять филиалов, три из которых являются филиалами крупнейших вузов страны — Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Крымского федерального университета имени В. Г. Вернадского. При этом стоит отметить, что вузами региона подготовка кадров с высшим образованием осуществляется только по УГСН пяти областей знаний из девяти возможных: «Математические науки и естественные науки», «Инженерное дело, технологии и технические науки», «Науки об обществе», «Образование и педагогические науки» и «Гуманитарные науки». Не ведется обучение студентов (по данным за 2018 г.) по программам в сферах здравоохранения — социально значимой сфере для любого региона, сельского хозяйства, искусства и культуры при том, что город обладает богатым культурно-историческим наследием, обороны и безопасности государства — несмотря на то, что в городе размещена главная военно-морская база Черноморского флота ВМФ ВС России. Как показано в табл. 134, виды экономической деятельности, подготовка высококвалифицированных

кадров для покрытия кадровых потребностей которых в субъекте не осуществляется, суммарно на треть обеспечивают ВРП, а также почти на одну пятую, не считая государственного управления и обеспечения военной безопасности, социального обеспечения и деятельности в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений, — рабочими местами экономически активное население региона [7–8, 14].

Таблица 134. Распределение ВРП и занятых в экономике по отдельным видам экономической деятельности Севастополя

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Доля ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	14,4	18,5	18,2	Нет данных		
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	Нет данных	1,3	1,8			
Образование	6,3	3,4	3,4	7,4	7,4	6,9
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	10,2	5,8	7,3	7,3	7,1	6,5
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	4,7	4,2	4,2	2,1	2,1	2,2
Всего	35,6	33,2	34,9	16,8	16,6	15,6

Источник: [4].

Только исходя из этих данных можно утверждать, что структура подготовки кадров с высшим образованием в Севастополе слабо сбалансирована со сложившейся специализацией и направлениями социально-экономического развития города. Кроме того, можно отметить, что из 2,2–5 тыс. ежегодно зачисляемых студентов только 65–70% являются выпускниками общеобразовательных

организаций Севастополя [112]. Иными словами, треть обучающихся, а впоследствии и выпускников являются жителями других регионов, преимущественно Южного федерального округа. Следовательно, подготовка специалистов осуществляется для покрытия кадровых потребностей не только данного субъекта, но и других регионов, входящих в состав Южного федерального округа.

Что касается перспектив развития Севастополя, то в качестве стратегических целей его социально-экономического развития до 2030 г. в стратегии ставятся «создание высокоэффективной экономики, ориентированной на производство продукции и услуг с высокой добавленной стоимостью» и «становление города как делового центра, центра туризма, образования, культуры и досуга». При этом предусмотрено развитие судоремонта и судостроения, машиностроения, информационно-коммуникационных технологий, сельского хозяйства, рыболовства и рыбководства, а также формирование мультимодального транспортно-логистического центра [112].

Стоит отметить, что система высшего образования анализируемого города немного адаптируется под перспективные отраслевые потребности региона. Так, с 2019/20 учебного года в регионе началось обучение по образовательным программам УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство» и 43.00.00 «Сервис и туризм». Данные отрасли планируется развивать до 2030 г. Подготовка кадров в сферах машиностроения, судостроения, информатики, также планируемых к развитию в перспективе, в Севастополе осуществлялась и ранее. По отдельным УГСН в последние годы было предусмотрено увеличение числа бюджетных мест, что свидетельствует о намерениях органов государственной власти в будущем сгладить колебания спроса и предложения на рынке труда [7–8, 14] (табл. 135).

Тем не менее, учитывая тот факт, что в городе по-прежнему не осуществляется подготовка высококвалифицированных кадров по достаточно большому числу УГСН — в сфере здравоохранения, культуры, обороны и безопасности государства, можно утверждать, что структура подготовки кадров с высшим образованием в Севастополе достаточно слабо сбалансирована с отраслевыми потребностями социально-экономического развития, хотя в регионе и принимаются меры по уменьшению имеющегося дисбаланса.

Таблица 135. Выделение КЦП и внебюджетный прием на обучение в вузы Севастополя по программам высшего образования по отдельным УГСН

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема								Внебюджетный прием					
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год		01.10.2016–30.09.2017		01.10.2017–30.09.2018		01.10.2018–30.09.2019	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%	человек	%	человек	%	человек	%
15.00.00 «Машиностроение»	36	4,6	45	4,19	170	5,23	68	3,86	5	0,35	3	0,24	1	0,06
26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	43	5,5	52	4,85	112	3,45	161	9,14	131	9,14	80	6,31	124	7,25
09.00.00 «Информатика и вычислительная техника», 10.00.00 «Информационная безопасность»	116	14,83	215	20,04	346	10,64	222	12,61	58	4,05	32	2,52	83	4,85
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	-	-	-	-	100	3,08	36	2,04	-	-	-	-	-	-
38.00.00 «Экономика и управление»	75	9,59	162	15,1	322	9,9	100	5,68	406	28,33	410	32,33	454	26,53
43.00.00 «Сервис и туризм»	-	-	-	-	75	2,31	38	2,16	4	0,28	30	2,37	28	1,64
Всего	782	100,0	1073	100,0	3251	100,0	1761	100,0	1433	100,0	1268	100,0	1711	100,0

Источники: [7–8, 14].

8.9. ВЫВОДЫ НА ОСНОВЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЭКОНОМИКИ И СТРУКТУРЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ С ВЫСШИМ ОБРАЗОВАНИЕМ В ЮЖНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ

Южный федеральный округ занимает 2,6% территории России, в нем проживает 11,2% населения страны. По уровню экономического развития макрорегион по итогам 2017 г. занимал пятое место, обеспечивая всего 4,02% ВВП [4].

В округе дислоцировано 147 вузов и научных организаций (11% общей их численности в стране), из которых 61 — головные организации, 86 — филиалы [4]. При этом в регионе нет вузов — участников проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100» [12], а из 33 опорных университетов страны функционирует всего четыре: Сочинский государственный университет в Краснодарском крае, Волгоградский государственный технический университет в Волгоградской области, Донской государственный технический университет в Ростовской области, Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова в Республике Калмыкия [13].

В вузах Южного федерального округа по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучается 418,3 тыс. человек, что составляет чуть более 10% студентов России. Это пятое значение по стране [4].

Что касается выделения бюджетных мест, финансируемых из средств федерального бюджета, то в 2017/18–2020/21 учебных годах данному макрорегиону ежегодно выделялось в среднем 29 418 ед. КЦП [4–6, 12], что несоизмеримо ни с уровнем его социально-экономического развития, ни с численностью населения, проживающего в нем. Юг России относительно густонаселен, занимает 4-е место по численности населения среди всех федеральных округов страны, по значению же показателя «Объем КЦП на 10 тыс. жителей» только седьмое. По уровню экономического развития исследуемый округ занимает 6-е место в стране, по показателю же «Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП» — второе (табл. 136).

Таблица 136. Объем КЦП, финансируемых из федерального бюджета, выделяемых Южному федеральному округу

Федеральные округа/ субъекты Российской Федерации	Численность населения*		ВРП**		Средний объем КЦП в год***		Объем КЦП на 10 тыс. жителей		Объем КЦП на 1 млрд руб. ВРП	
	тыс. человек	место	млрд руб.	место	ед.	место	ед.	место	ед.	место
Россия (в целом)		4		6		5		7		2
Южный федеральный округ, в том числе	16 455		5 361,9		29 418		17,88		5,5	
Республика Адыгея	455	6	99,4	5	1 593,5	7	35,02	2	16,03	3
Республика Калмыкия	272	8	66,5	6	888	8	32,65	3	13,35	4
Республика Крым	1 912	4	359,1	4	3 141	4	16,43	7	8,75	5
Краснодарский край	5 648	1	2 225,9	1	5 991,25	2	10,61	8	2,69	8
Астраханская область	1 014	5	42,1	8	1959,75	5	19,33	6	46,55	1
Волгоградская область	2 508	3	771,4	3	5 140	3	20,49	5	6,66	7
Ростовская область	4 203	2	1 347,1	2	8 987,75	1	21,38	4	6,67	6
Севастополь — город федерального значения	443	7	65,9	7	17 16,75	6	38,75	1	26,05	2

* — данные на 01.01.2019 г.

** — данные за 2017 г.

*** — данные за 2017/18–2020/21 учебные годы.

Источники: [4, 7–8, 14].

Учитывая, что законодательно закрепленный в России норматив выделения бюджетных мест на обучение по программам высшего образования зависит именно от численности населения — молодежи и он не привязан к федеральным округам, на базе анализа соответствия выделяемых объемов КЦП численности населения Южного макрорегиона можно также утверждать о необходимости локализации закрепления этого норматива применительно к федеральным округам, а не к данным по стране в целом. Кроме того, в качестве обоснования необходимости принятия данного управленческого решения могут выступать и данные сопоставления выделяемых объемов бюджетных мест с численностью населения по большинству регионов, входящих в состав Южного федерального округа. Так, у наименее заселенных субъектов анализируемого округа — Республики Калмыкия, Севастополя, Республики Адыгея — наблюдается наибольшее значение по показателю «Объем КЦП на 10 тыс. жителей»: 13,35 — третье место, 38,75 — первое место и 35,02 — второе место соответственно.

Если соотносить выделяемый вузам регионов объем КЦП с уровнем экономического развития территорий, то можно также отметить несоответствие этих двух показателей по достаточно большому числу субъектов Российской Федерации анализируемого макрорегиона. Наиболее ярко это выражено в Краснодарском крае, Астраханской, Ростовской и Волгоградской областях.

Выделение КЦП, финансируемых из местных (муниципальных) бюджетов, в 2017/18–2019/20 учебных годах осуществлялось в четырех регионах округа: в Республике Крым в наибольшем объеме — 1373–1481 ед., Астраханской — 190–260 ед., Волгоградской областях — 191–210 ед. за счет регионального бюджета и 52–69 ед. — за счет муниципального, Республике Адыгея — 18 ед. на 2017/18 учебный год. За счет регионов и муниципальных образований Южного федерального округа осуществляется подготовка примерно 4% зачисляемых за счет бюджетов всех уровней [8] (табл. 137).

Таблица 137. Прием на обучение по программам высшего образования за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных (муниципальных) бюджетов в вузы Южного федерального округа

Федеральные округа/ субъекты Российской Федерации	Принято с 01.10.2016 по 30.09.2017 г.			Принято с 01.10.2017 по 30.09.2018 г.			Принято с 01.10.2018 по 30.09.2019 г.		
	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов	Человек	% от общего числа принятых за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных бюджетов в России	% от общего числа принятых в вузы региона за счет средств всех бюджетов
Южный федеральный округ, в том числе	1 793*69**	11,31	3,7	1 862*52**	11,62	3,72	1 890*62**	11,75	4,03
Республика Адыгея	18*	0,11	1,08	-	-	-	-	-	-
Республика Крым	1 373*	8,34	19,15	1 481*	8,99	20,93	1 420*	8,55	22,67
Астраханская область	205*	1,25	5,99	190*	1,15	5,28	260*	1,57	7,41
Волгоградская область	197*69**	1,61	3,48	191*52**	1,48	3,2	210*62**	1,64	3,79
Прочие регионы Южного федерального округа	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* — за счет бюджетов субъектов Российской Федерации.

** — за счет местных (муниципальных) бюджетов.

Источник: [8].

Южный федеральный округ — это регион с развитыми сельским хозяйством, промышленностью, торговлей и транспортом. Обеспеченность округа за счет указанных видов экономической деятельности, доля занятых на соответствующих предприятиях представлены ниже, в табл. 138.

Таблица 138. Обеспеченность ВРП и распределение работников по отдельным видам экономической деятельности Южного федерального округа, %

Вид экономической деятельности по общероссийскому классификатору	Обеспеченность ВРП			Доля занятых в экономике		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	12,8	11,8	10,8	12,3	11,3	11,0
Добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха, водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	22,0	22,1	23,5	15,0	15,7	15,6
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	16,9	16,3	15,8	20,3	20,6	20,7
Транспортировка и хранение	12,2*	10,9	10,6	6,5*	5,7	7,5

* — по виду экономической деятельности «Транспорт и связь».

Источник: [4].

Базовые, а также планируемые к дальнейшему развитию отрасли социально-экономического развития рассматриваемого региона либо не определены, либо данные об этом отсутству-

ют в свободном доступе. До 2021 г. действовала Стратегия социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 г., на более длительную перспективу аналогичный стратегический документ пока не разработан [104].

Распределение выделяемых КЦП по УГСН во многом соответствует отраслевой структуре экономики макрорегиона [4, 7–8, 14]:

- на УГСН 35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство», 36.00.00 «Ветеринария и зоотехния» суммарно приходится примерно 8% бюджетных мест, что сопоставимо с обеспеченностью за счет сельского хозяйства 10,8–12,8% ВРП и долей занятых на сельскохозяйственных предприятиях (11–12,3%); доля КЦП, выделяемых на УГСН, связанные с промышленностью (строки 4–8 табл. 139), составляет 10–12%, что соотносится с долей занятых на промышленных предприятиях — 15–15,7%;
- распределение всего 5–6% КЦП на УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» при генерировании в торговле 16–17% ВРП и 20% занятых в данной отрасли объяснимо относительно высоким спросом на образовательные программы данной УГСН в рамках внебюджетной подготовки;
- на подготовку кадров с высшим образованием для сферы транспорта за счет федерального бюджета выделяется 3–6% КЦП, это лишь незначительно меньше доли занятых по виду деятельности «Транспортировка и хранение» — 5,7–7,5% и вдвое меньше вклада этих отраслей в ВРП — 11–12% (табл. 139).

Если анализировать внебюджетную подготовку кадров в Южном федеральном округе, то в данном макрорегионе суммарная доля студентов, зачисленных в 2017/18–2019/20 учебных годах на программы УГСН 38.00.00 «Экономика и управление» и 40.00.00 «Юриспруденция», составляет приблизительно 50%. Это негативно сказывается на сбалансированности структуры совокупной подготовки специалистов с высшим образованием с отраслевой структурой экономики макрорегиона. В недостаточном объеме за анализируемый период было зачислено студентов в вузы юга России на программы транспортной — 3–4%,

Таблица 139. Выделение КЦП на подготовку специалистов с высшим образованием для приоритетных отраслей текущего развития экономики Южного федерального округа

Укрупненные группы специальностей и направлений подготовки	Объем контрольных цифр приема							
	2017/18 учебный год		2018/19 учебный год		2019/20 учебный год		2020/21 учебный год	
	ед.	%	ед.	%	ед.	%	ед.	%
35.00.00 «Сельское, лесное и рыбное хозяйство»	1 760	5,82	1 735	5,77	1 869	6,11	1 505	5,63
36.00.00 «Ветеринария и зоотехния»	591	1,95	567	1,88	627	2,05	596	2,23
38.00.00 «Экономика и управление»	1 791	5,92	1 788	5,94	1 681	5,49	1 282	4,79
15.00.00 «Машиностроение»	1 141	3,77	1 190	3,95	1 258	4,11	852	3,18
05.00.00 «Науки о Земле», 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»	1 419	4,69	1 360	4,52	1 417	4,63	1 129	4,22
22.00.00 «Технологии материалов»	99	0,33	161	0,53	290	0,95	112	0,42
29.00.00 «Технологии легкой промышленности»	121	0,4	136	0,45	141	0,46	112	0,42
04.00.00 «Химия», 18.00.00 «Химические технологии»	596	1,97	615	2,04	549	1,79	523	1,96
23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 24.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»	1 386	4,58	879	2,92	1 193	3,9	1 623	6,07
Всего	30 234	100,0	30 095	100,0	30 592	100,0	26 751	100,0

Источники: [7–8, 14].

сельскохозяйственной — менее 4% и промышленной — 11,5–12,2% направленности, хотя сельское хозяйство, промышленность и транспорт — ключевые отрасли макрорегиональной экономики.

Качественные оценки дисбалансов между структурой подготовки по отдельным УГСН и текущей структурой ВРП для Южного федерального округа представлены на рис. 12. На рисунке приведены УГСН, по которым наблюдается дефицит подготовки кадров с высшим образованием не менее чем в трети субъектов Федерации, расположенных на территории округа, с указанием количества субъектов Федерации на территории округа, в которых отмечен такой дисбаланс. В состав УГСН на рис. 12 включены также направления, по которым подготовка в вузах Южного федерального округа практически отсутствует, несмотря на ее очевидную потребность.

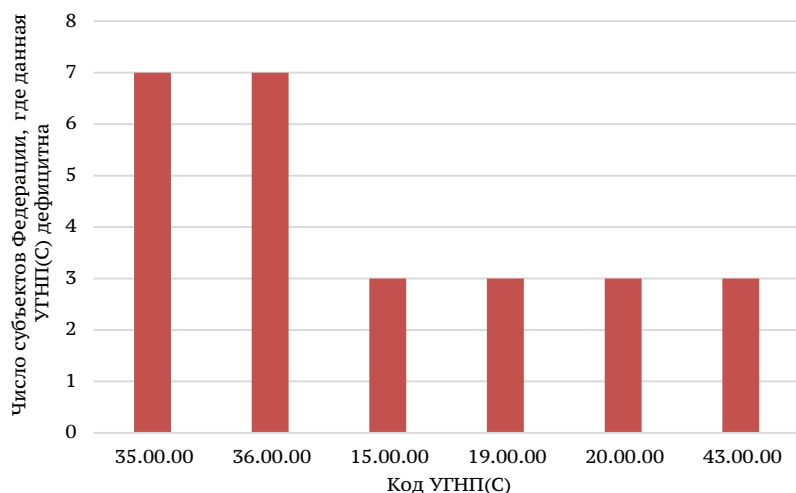


Рис. 12. Укрупненные группы направлений подготовки (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВРП Южного федерального округа (дефицитные УГСН)

Таким образом, в отношении Южного макрорегиона в целом можно констатировать, что структура подготовки кадров с высшим образованием в нем слабо соотносится с текущей отраслевой спецификой экономики. Такой же вывод можно сделать и касательно большинства регионов, входящих в состав Южного федерального округа. Наиболее ярко это проявляется в Республике Калмыкия, Краснодарском крае, Астраханской области. В ряде регионов, таких как Республика Адыгея, Севастополь, принимаются меры по приведению структуры подготовки кадров в соответствие со структурой региональной экономики, однако говорить о сбалансированности еще рано. Лишь в Волгоградской и Ростовской областях, наиболее экономически развитых субъектах юга страны, структура подготовки кадров с высшим образованием частично сбалансирована с отраслевой структурой их экономик.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сопоставление структуры приема на обучение по программам высшего образования по УГСН, характеризующей долей приема на соответствующие УГСН, со структурой валового регионального продукта по видам экономической деятельности (отраслям) позволяет оценить, в какой степени структура подготовки кадров с высшим образованием соответствует структурным потребностям экономики. В определенной степени это характеризует и то, насколько объемы подготовки по УГСН соответствуют потребностям экономики. Конечно, точные количественные расчеты дефицита кадров требуют достаточно детальных и объемных исследований, основанных на обширной информационной базе, но даже оценочные данные дают представление о количественных проблемах в сфере подготовки специалистов с высшим образованием, обусловленных несоответствием структуры и величины подготовки кадров в сфере высшего образования сложившейся и перспективной структуре экономики отдельных регионов и страны в целом.

В выводах по каждой главе приводятся обобщенные результаты, показывающие, что структура подготовки кадров с высшим образованием в большинстве федеральных округов лишь частично сбалансирована с отраслевой специализацией экономики макрорегионов. По нашему мнению, это свидетельствует о том, что в системе определения показателей приема в вузы и соответственно структуры подготовки кадров с высшим образованием на федеральном, отчасти региональном и на вузовском уровнях

имеются системные проблемы, результатом которых и является сложившееся несоответствие структуры и объемов подготовки кадров с высшим образованием во всех федеральных округах. Не детализируя эти проблемы, их можно разбить на три группы:

- проблемы, решение которых находится в ведении федеральных органов исполнительной власти (в нашем случае это прежде всего Министерство науки и высшего образования Российской Федерации);
- проблемы корректного участия органов власти субъектов Российской Федерации в формировании структуры и объемов подготовки кадров с высшим образованием в вузах своих регионов;
- инерционность изменения структуры подготовки кадров и недостаточность условий для того, чтобы вузы начали активные действия по приведению структуры и объемов подготовки кадров в соответствие с потребностями экономики и стратегических направлений развития страны.

Конечно, приведенная группировка проблем достаточно условна, в ряде случаев они могут пересекаться, но это уже вопросы более детальных исследований. В настоящей работе не проводился детальный анализ этих проблем, можно лишь сформулировать основные предположения о возможных причинах их возникновения.

Обобщенные данные о дисбалансе между структурой и объемами подготовки кадров (учитывается подготовка кадров как за счет бюджетов всех уровней, так и за счет средств физических и юридических лиц) и отраслевой структурой экономики, приведенные в анализе по федеральным округам и субъектам Федерации, продемонстрированы на рис. 13. На нем приведен перечень УГСН, по которым дисбаланс отмечен более чем в 15 субъектах, и показано, в скольких регионах этот дисбаланс наблюдается.

Если взять направления подготовки кадров с высшим образованием, по которым дефицит наблюдается в 25 и более субъектах Федерации (10 направлений), то видно, что это направления, обеспечивающие кадрами прежде всего потребности отраслей реального сектора экономики и соответствующие приоритетным

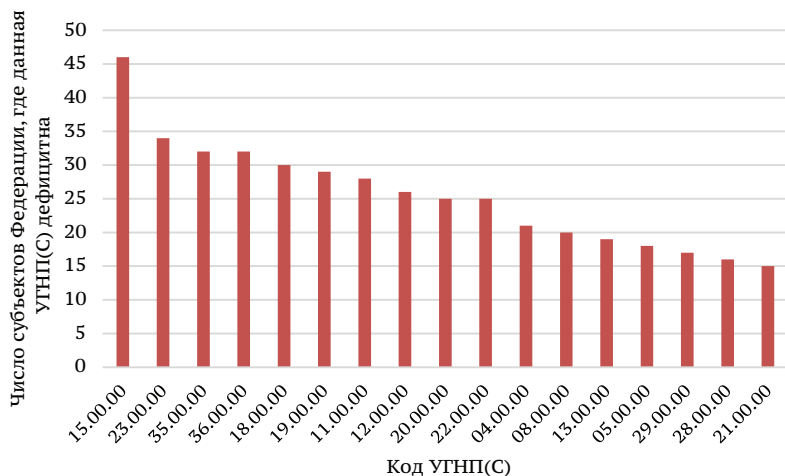


Рис. 13. Укрупненные группы направлений подготовки (специальностей), доля подготовки по которым существенно меньше доли соответствующих отраслей в ВВП России (дефицитные УГСН)

направлениям научно-технологического развития страны. Особенно показателен дефицит кадров по УГСН 15.00.00 «Машиностроение», он наблюдается в 46 субъектах Российской Федерации.

Приведем некоторые предположения о возможных причинах, способствовавших возникновению проблем (в ряде случаев достаточно острых), дисбаланса между структурой и объемами подготовки кадров с высшим образованием и потребностями экономики страны.

Прежде всего это применяемая сейчас методика определения объемов и структуры контрольных цифр приема в разрезе по УГСН и их распределения (на конкурсной основе) между вузами. В настоящей работе не анализировалась методика распределения КЦП между вузами [113], однако приведенное сопоставление приказов Минобрнауки России об утверждении КЦП за последние три года позволяет прийти к выводу, что формирование структуры и объемов КЦП в значительной степени

осуществляется без учета текущей и перспективной структуры экономики регионов и страны в целом и без учета вклада регионов в формирование ВВП страны. Видимо, эта методика должна быть пересмотрена, и достаточно существенным образом, инициатором этого должны быть Министерство науки и высшего образования РФ и, возможно, Министерство просвещения РФ (в части определения контрольных цифр приема по педагогическим направлениям подготовки). Возможно, необходимо будет скорректировать механизм согласования объемов и структуры КЦП с субъектами Федерации [114, 115] в направлении усиления ответственности регионов за балансирование структуры подготовки кадров и потребностей развития регионов.

Приведенный в настоящей работе анализ позволил рассмотреть проблемы обеспечения кадров прежде всего в сопоставлении с состоянием и перспективами развития экономики регионов. Очевидно, что отмеченные по ряду регионов дисбалансы в структуре и объемах подготовки кадров в определенной степени являются следствием решений органов управления субъектов Федерации. Безусловно, здесь требуется проведение углубленного анализа причин и решений конкретных регионов, приведших к сложившейся ситуации, сейчас можно высказать лишь достаточно очевидные предположения.

Прежде всего во многих субъектах Федерации при согласовании величины и структуры КЦП для вузов, имеющих на территории региона, не проводится сопоставление сложившейся структуры подготовки кадров с текущей и перспективной структурой региональной экономики.

Во многих регионах достаточно мала доля КЦП, финансируемых из средств регионального и местного бюджетов, хотя этот механизм мог бы достаточно эффективно использоваться для уменьшения имеющихся дисбалансов в подготовке кадров.

Кроме того, можно допустить, что в ряде случаев регионы заинтересованы в сохранении сложившихся в вузах региона научных и образовательных школ и традиций, несмотря на то что развитие региона настоятельно требует создания новых направлений подготовки кадров и научных исследований, отвечающих перспективной стратегии. Безусловно, этот процесс не может быть очень быстрым, но для его поддержки и устранения

проблем региональные власти даже сейчас имеют достаточно рычагов — от создания необходимых условий для привлечения на долгосрочной основе преподавательских и научных кадров, профиль которых соответствует задаче развития новых направлений подготовки специалистов в вузах, до финансирования развития новых направлений подготовки в рамках регионального заказа и стимулирования участия в этом процессе предприятий региона на государственно-частной основе.

Определенная доля ответственности за сложившийся дисбаланс между структурой подготовки кадров и потребностями региональной экономики лежит и непосредственно на вузах, которые в процессе разработки программ развития могли бы согласовывать их с перспективами развития экономики региона и предусматривать в рамках своего развития соответствующие изменения и необходимые для этого ресурсы. Возможно, недостаточная работа вузов в этом направлении обусловлена отсутствием ресурсной и организационной поддержки назревших изменений со стороны органов управления федерального и регионального уровней, но нельзя исключить и влияние определенной инерционности, когда изменение сложившейся структуры подготовки кадров в вузе потребует перераспределения ресурсов внутри вуза, что может привести при отсутствии поддержки этих процессов со стороны федеральных и региональных властей к снижению текущих показателей работы вуза и негативно повлиять на его экономическое состояние.

Безусловно, процесс реструктуризации работы вуза требует времени и может оказаться в определенной степени болезненным, в том числе для сложившихся коллективов, возникнут проблемы содержания и занятости старых, заслуженных и результативных в своей сфере кадров, поиска средства на привлечение новых кадров, на реструктуризацию учебно-материальной базы и т. п. Именно поэтому такие процессы должны обеспечиваться реальной поддержкой органов управления высшим образованием и региональных властей, а также использованием самим вузом дополнительных механизмов, гарантирующих быстрое удовлетворение изменившихся потребностей региональной экономики, например значительным увеличением объемов профессиональной переподготовки по направлениям и программам,

соответствующим структуре и направлениям развития экономики региона, для компенсации сложившегося дефицита кадров, пока не заработают с полной отдачей новые направления подготовки кадров в вузах.

Рассматривая задачи вузов в контексте проблемы уменьшения дисбалансов подготовки кадров и потребностей экономики, нельзя не остановиться на проблеме вузов, ориентированных прежде всего не на обеспечение и развитие экономики субъектов Федерации и федеральных округов, а на решение аналогичных отраслевых или межотраслевых задач в масштабе страны. Если опорные вузы, как предполагается, ориентированы на подготовку кадров для экономики субъектов Федерации и федеральных округов, то для других ведущих вузов (федеральных университетов, национальных исследовательских, участников проекта «5–100») не всегда можно выделить группу отраслей, на подготовку кадров для которых ориентированы эти вузы. Очевидно, что существующие механизмы определения структуры и объемов КЦП для таких вузов также не всегда обеспечивают необходимую подготовку кадров в соответствии с потребностями развития экономики, особенно это касается многопрофильных вузов. При этом нельзя забывать и о необходимости развития научного потенциала таких вузов и сосредоточенных в них научных школ мирового уровня в соответствии с поставленными перед ними задачами. Можно предположить, что решение вопросов гармонизации структуры и объемов подготовки кадров в ведущих вузах страны также может быть учтено при совершенствовании существующей системы формирования контрольных цифр приема.

Приведенные в настоящей работе данные позволяют сказать, что, возможно, для системы высшего образования страны настало время переходить от устойчивого развития к развитию через постоянные изменения.

Литература

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями).
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) (ред. от 23.09.2020).
3. Сведения по форме ВПО-1: «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
4. Национальные счета. Сайт Федеральной службы государственной статистики//<https://www.gks.ru>
5. Решетова У.Р. Анализ структуры российской экономики на современном этапе// Научное обозрение. Экономические науки. 2019. № 3.
6. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года.
7. Объемы контрольных цифр приема по специальностям и направлениям подготовки и (или) укрупненным группам специальностей и направлений подготовки для обучения по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на 2017/18 учебный год,

- распределяемые при проведении конкурсных отборов на федеральном уровне и на уровне субъектов Российской Федерации. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. Официальный сайт.
8. Блинова Т.Н., Федотов А.В. Проблемы соответствия структуры подготовки кадров долгосрочным потребностям развития региона (на примере Сибирского федерального округа) / А.В. Федотов // Управление образованием: теория и практика. М.: ООО «Курс образования», 2020.
 9. Блинова Т.Н., Федотов А.В. Региональные и отраслевые аспекты реализации государственной образовательной политики: кадровое обеспечение долгосрочного развития экономики макрорегионов / А.В. Федотов // Государственное и муниципальное управление: ученые записки. Ростов н/Д.: РАНХиГС, 2020.
 10. Федотов А.В. Высшее образование Дальневосточного региона: соответствие потребностям развития и спросу / А.В. Федотов, Т.Н. Блинова // Университетское управление: практика и анализ. Екатеринбург: УрФУ, 2018.
 11. Проект повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров «5–100».
 12. Опорные университеты России.
 13. Объемы контрольных цифр приема по специальностям и направлениям подготовки и (или) укрупненным группам специальностей и направлений подготовки для обучения по образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета на 2020/21 учебный год, распределяемые при проведении конкурсных отборов на федеральном уровне и на уровне субъектов Российской Федерации.
 14. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года» от 24.09.2020 № 2464-р.
 15. Правительство Амурской области // <https://www.amurobl.ru/>.

16. Постановление Правительства Еврейской автономной области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Еврейской автономной области на период до 2030 года» от 15.11.2018 № 419-пп // <http://docs.cntd.ru/document/550248947>.
17. Правительство Магаданской области // <https://www.49gov.ru/>.
18. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года» от 22.11.2008 № 1734-п // <http://docs.cntd.ru/document/902132678/>.
19. Распоряжение Правительства Российской Федерации «О Стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года» от 17.06.2008 № 877-п // <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm/>.
20. Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования // <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/?m=vpo/>.
21. Постановление Правительства Республики Бурятия «Об утверждении Государственной программы Республики Бурятия «Экономическое развитие и инновационная экономика»» от 31.05.2013 № 272 // <http://docs.cntd.ru/document/473805905/>.
22. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года» от 28.12.2009 № 2094-п // <http://docs.cntd.ru/document/902195483/>.
23. Распоряжение Правительства Чукотского автономного округа «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Чукотского автономного округа до 2030 года» от 16.07.2014 № 290-пп // <http://docs.cntd.ru/document/446123709/>.
24. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года» от 07.02.2011 № 165-п // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110784/.

25. Распоряжение Правительства Кировской области «О прогнозе социально-экономического развития Кировской области на долгосрочный период до 2035 года» от 26.12.2019 № 398// <http://docs.cntd.ru/document/973079965/>.
26. Постановление Правительства Нижегородской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Нижегородской области до 2035 года» от 21.12.2018 № 889// <http://docs.cntd.ru/document/465587311/>.
27. Постановление Правительства Оренбургской области «О Стратегии развития Оренбургской области до 2020 года и на период до 2030 года» от 20.08.2010 № 551-пп// <http://docs.cntd.ru/document/952013291/>.
28. Закон Пензенской области «О Стратегии социально-экономического развития Пензенской области на период до 2035 года» от 15.05.2019 № 3323-ЗПО// <http://docs.cntd.ru/document/553289282/>.
29. Постановление Законодательного собрания Пермского края «О Стратегии социально-экономического развития Пермского края до 2026 года» от 01.12.2011 № 3046// <http://docs.cntd.ru/document/430522243/>.
30. Постановление Правительства Республики Башкортостан «О Стратегии социально-экономического развития Республики Башкортостан на период до 2030 года» от 20.12.2018 № 624// <http://docs.cntd.ru/document/550329714/>.
31. Постановление Правительства Республики Марий Эл «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Марий Эл на период до 2030 года» от 17.01.2018 № 12// <http://docs.cntd.ru/document/446647066/>.
32. Приказ Министерства экономического развития и торговли Республики Марий Эл «Об утверждении регламента разработки прогноза потребности рынка труда Республики Марий Эл в квалифицированных кадрах» от 21.10.2013 № 11н// <http://docs.cntd.ru/document/430564725/>.
33. Закон Республики Мордовия «О Стратегии социально-экономического развития Республики Мордовия до 2025 года» от 01.10.2008 № 94-3 // http://mineco2.e-mordovia.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=169: c-2025-1102008-94-&catid=69:2009-08-31-11-37-43&Itemid=146/.

34. Закон Республики Татарстан «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года» от 17.06.2015 № 40-ЗРТ // <http://docs2.cntd.ru/document/428570021/>.
35. Постановление Правительства Самарской области «О Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года» от 12.07.2017 № 441 // <http://docs.cntd.ru/document/450278243/>.
36. Постановление Правительства Саратовской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Саратовской области до 2030 года» от 30.06.2018 № 321-П // <http://docs.cntd.ru/document/467710021/>.
37. Закон Удмуртской Республики «О Стратегии социально-экономического развития Удмуртской Республики на период до 2025 года» от 09.10.2009 № 40-РЗ // <http://docs.cntd.ru/document/960018555/>.
38. Постановление Правительства Ульяновской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ульяновской области до 2030 года» от 13.07.2015 № 16/319-П // <http://docs.cntd.ru/document/463710828/>.
39. Постановление Кабинета министров Чувашской Республики «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Чувашской Республики до 2035 года» от 28.06.2018 № 254 // <http://docs.cntd.ru/document/550129673/>.
40. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/.
41. Правительство Архангельской области // <https://dvinaland.ru/economics/>.
42. Областной закон «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Архангельской области до 2035 года» от 18.02.2019 № 57-5-ОЗ // <http://docs.cntd.ru/document/462642024/>.
43. Постановление Правительства Вологодской области «О Стратегии социально-экономического развития Вологодской области на период до 2030 года» от 17.10.2016 № 920 // <http://docs.cntd.ru/document/444743929/>.

44. Постановление Правительства Калининградской области «О Стратегии социально-экономического развития Калининградской области на долгосрочную перспективу» от 02.08.2012 № 583 // <http://docs.cntd.ru/document/469728648/>.
45. Областной закон «О Стратегии социально-экономического развития Ленинградской области до 2030 года» от 08.08.2016 № 76-оз // <http://docs.cntd.ru/document/456011417/>.
46. Мурманский государственный технический университет // <http://www.mstu.edu.ru/>.
47. Википедия // <https://ru.wikipedia.org/wiki/>.
48. Постановление Правительства Мурманской области «О Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года» от 25.12.2013 № 768-ПП/20 // <http://docs.cntd.ru/document/465602093/>.
49. Постановление Собрании депутатов Ненецкого автономного округа «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ненецкого автономного округа до 2030 года» от 07.11.2019 № 256-сд // <http://docs.cntd.ru/document/561620008/>.
50. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» // <https://base.garant.ru/71937200/>.
51. Закон Новгородской области «О Стратегии социально-экономического развития Новгородской области до 2026 года» от 04.04.2019 № 395-ОЗ // <http://docs.cntd.ru/document/553230534/>.
52. Проект Стратегии социально-экономического развития Псковской области до 2035 года // https://economics.pskov.ru/sites/default/files/strategiya_na_06.07.2020-na_sayt.pdf/23.04.2019yanao.pdf/.
53. Распоряжение Правительства Республики Карелия «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Карелия на период до 2030 года» от 29.12.2018 № 899-р // <http://docs.cntd.ru/document/465420565/>.
54. Постановление Правительства Республики Коми «О Стратегии социально-экономического развития Республики Коми

- на период до 2035 года» от 11.04.2019 № 185//<http://docs.cntd.ru/document/553237768/>.
55. Закон Санкт-Петербурга «О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года» от 19.12.2018 № 771–164//<http://docs.cntd.ru/document/551979680/>.
 56. Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2010 года № 1485-п» от 06.09.2010 № 1485-п//<https://rg.ru/2010/10/05/skfo-site-dok.html/>.
 57. Распоряжение Правительства Кабардино-Балкарской Республики «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кабардино-Балкарской Республики до 2034 года» от 30.12.2016 № 727-рп//<http://docs.cntd.ru/document/445070711>.
 58. Постановление Правительства Карачаево-Черкесской Республики «О Стратегии социально-экономического развития Карачаево-Черкесской Республики до 2035 года» от 26.08.2014 № 239//<http://docs.cntd.ru/document/561696064/>.
 59. Закон Республики Дагестан «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Дагестан до 2025 года» от 15 июля 2011 года № 38//<http://docs.cntd.ru/document/412309398/>.
 60. Постановление Правительства Республики Ингушетия «О Стратегии социально-экономического развития Республики Ингушетия на 2009–2020 годы и на период до 2030 года» от 16.02.2009 № 49//<http://docs.cntd.ru/document/446174234/>.
 61. Закон Республики Северная Осетия — Алания «О Стратегии социально-экономического развития Республики Северная Осетия — Алания до 2030 года» от 18.09.2019 № 60-РЗ//<http://docs.cntd.ru/document/561543525/>.
 62. Закон Ставропольского края «О Стратегии социально-экономического развития Ставропольского края

- до 2035 года» от 27.12.2019 № 11-кз // <http://docs.cntd.ru/document/561692832>.
63. Распоряжение Правительства Чеченской Республики «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Чеченской Республики до 2025 года» от 20 июня 2012 года № 185-п // <http://docs.cntd.ru/document/550135877/>.
 64. Региональный бизнес-портал Сибири // <http://sfo.ru/region/>.
 65. Стратегия социально-экономического развития Алтайского края до 2035 г. // <https://www.economy.gov.ru/material/file/16f112c3871007808342c6ee17c96ed6/alt.k.2020.pdf>.
 66. Проект Стратегии социально-экономического развития Иркутской области на период до 2030 года // <https://irkobl.ru/region/economy/strategy/>.
 67. Закон Кемеровской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года» от 21.12.2018 № 122-ОЗ // <https://кузбасс-2035.рф/>.
 68. Красноярский край. Официальный портал // <http://www.krskstate.ru/about/kray/0/print/yes>.
 69. Постановление Правительства Красноярского края «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Красноярского края до 2030 года» от 30.10.2018 № 647-п // <http://docs.cntd.ru/document/550243058>.
 70. Правительство Новосибирской области // <https://www.nso.ru/page/2264>.
 71. Постановление Правительства Новосибирской области «О Стратегии социально-экономического развития Новосибирской области до 2030 года» от 19.03.2019 № 105-п // http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&backlink=1&nd=172164521&page=1&rdk=0#I0.
 72. Указ Губернатора Омской области «О Стратегии социально-экономического развития Омской области до 2025 года» от 24.06.2013 № 93 // http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?doc_itself=&backlink=1&nd=173021986&page=1&rdk=3#I0.
 73. Постановление Правительства Республики Алтай «О Стратегии социально-экономического развития Республики Алтай на период до 2035 года» от 13.03.2018 № 60 // <http://docs.cntd.ru/document/446669488>.

74. Постановление Республики Тыва «О Стратегии социально-экономического развития Республики Тыва до 2030 года» от 24.12.2018 № 638 // <http://docs.cntd.ru/document/550322563>.
75. Закон Республики Хакасия «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Хакасия до 2030 года» от 12.02.2020 № 01–38 х // <https://r-19.ru/authorities/ministry-of-economy-of-the-republic-of-khakassia/useful/2173/97784.html>.
76. Постановление Правительства Томской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Томской области до 2030 года» от 26.03.2015 № 2580 // <file:///C:/Users/Blino/Downloads/467920053.pdf>.
77. Распоряжение Правительства Курганской области «Об одобрении проекта Стратегии социально-экономического развития Курганской области на период до 2030 года» от 23.04.2018 № 106-п // <http://old.economy.gov.ru/minec/resources/94511322-2b8b-4ce9-91c1-6e9504570a5c/kurgansko.pdf>.
78. Закон Свердловской области «О Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на 2016–2030 годы» от 21.12.2015 № 151-ОЗ // <http://docs.cntd.ru/document/429024960>.
79. Закон Тюменской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Тюменской области до 2030 года» от 24.03.2020 № 23 // <http://docs.cntd.ru/document/570710699>.
80. РИА Новости. Официальный сайт // <https://ria.ru/20200601/1572067019.html>.
81. Распоряжение Правительства Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «О Стратегии социально-экономического развития Ханты-Мансийского автономного округа — Югры до 2030 года» от 22.03.2013 № 101-пп // <http://docs.cntd.ru/document/411709517>.
82. Постановление Законодательного собрания Челябинской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года» от 31.01.2019 № 1748 // <http://docs.cntd.ru/document/553133071>.
83. Проект Стратегии социально-экономического развития Ямало-Ненецкого автономного округа до 2030 года // <https://>

www.economy.gov.ru/material/file/018e08421ad3d3b523173e61e2f3476b/23.04.2019yanao.pdf/.

84. Постановление Правительства Белгородской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года» от 25.01.2010 № 24-пп//<http://docs.cntd.ru/document/428596289/>.
85. Постановление Правительства Брянской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Брянской области до 2025 года» от 20.06.2008 № 604//<http://docs.cntd.ru/document/974011062/>.
86. Указ Губернатора Владимирской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года» от 02.06.2009 № 10//<http://docs.cntd.ru/document/965014297/>.
87. Закон Воронежской области «О Стратегии социально-экономического развития Воронежской области на период до 2035 года» от 20.12.2018 № 168-ОЗ//<http://docs.cntd.ru/document/550300779/>.
88. Постановление Правительства Ивановской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ивановской области до 2020 года» от 04.06.2015 № 340-п//<http://docs.cntd.ru/document/428593969/>.
89. Постановление Правительства Калужской области «О Стратегии социально-экономического развития Калужской области до 2030 года» от 29.06.2009 № 250//<http://docs.cntd.ru/document/972215857/>.
90. Распоряжение Администрации Костромской области «О Стратегии социально-экономического развития Костромской области на период до 2025 года» от 27.08.2013 № 189-па//<http://docs.cntd.ru/document/430638345/>.
91. Проект Стратегии социально-экономического развития Курской области до 2030 года // https://www.economy.gov.ru/material/file/66d3db83b4dc2f7b479e74f34e371086/proekt_strategii_KO.pdf/.
92. Закон Липецкой области «Стратегия социально-экономического развития Липецкой области на период до 2024 года» от 25.12.2006 № 10-ОЗ//<http://docs.cntd.ru/document/872606764/>.

93. Администрация Липецкой области. Официальный портал// <https://admlip.ru/>.
94. Постановление Правительства Москвы «О Стратегии развития города Москвы на период до 2025 года» от 26.06.2007 № 513-ПП // <https://www.mos.ru/authority/documents/doc/24206220/>.
95. Постановление Правительства Московской области «О Стратегии социально-экономического развития Московской области на период до 2030 года» от 28.12.2018 № 1023/45 // <http://docs.cntd.ru/document/552209785/>.
96. Постановление Правительства Орловской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Орловской области до 2035 года» от 21.12.2018 № 31/823-ОС // <http://docs.cntd.ru/document/550304579/>.
97. Постановление Правительства Рязанской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Рязанской области до 2030 года» от 25.12.2018 № 418 // <http://docs.cntd.ru/document/550304077/>.
98. Постановление Администрации Смоленской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Смоленской области до 2030 года» от 29.12.2018 № 981 // <http://docs.cntd.ru/document/553122332/>.
99. Закон Тамбовской области «О Стратегии социально-экономического развития Тамбовской области до 2035 года» от 04.06.2018 № 246-3 // <http://docs.cntd.ru/document/550113760/>.
100. Распоряжение Правительства Тверской области «О Стратегии социально-экономического развития Тверской области на период до 2030 года» от 24.09.2013 № 475-пп // <http://docs.cntd.ru/document/430628871/>.
101. Проект Стратегии социально-экономического развития Тульской области до 2030 года // <https://storage.strategy24.ru/files/uploads/41f8eaedd8cd4e812c89cba25bae9ac5.pdf>.
102. Постановление Правительства Ярославской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года» от 06.03.2014 № 188-п // <http://docs.cntd.ru/document/412703993/>.
103. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 года»

- от 05.09.2011 № 1538-р // <http://docs.cntd.ru/document/902301126/>.
104. Проект Стратегии социально-экономического развития Астраханской области на период до 2035 года // https://www.economy.gov.ru/material/file/3947f6b14bfaa701fbee26993ef68c96/proekt_Ast_obl.pdf/.
 105. Проект Стратегии социально-экономического развития Волгоградской области до 2030 года // https://www.economy.gov.ru/material/file/7e0a1d10a3d6345a26b20dbf8028b865/proekt_vo.pdf/.
 106. Закон Краснодарского края «О Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года» от 21.12.2018 № 3930-КЗ // <http://docs.cntd.ru/document/550301926/>.
 107. Постановление Кабинета министров Республики Адыгея «О Стратегии социально-экономического развития Республики Адыгея до 2030 года» от 26.12.2018 № 286 // <http://docs.cntd.ru/document/550299565>.
 108. Постановление Правительства Республики Калмыкия «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Республики Калмыкия на период до 2030 года» от 24.12.2019 № 388 // <http://rdocs3.cntd.ru/document/561696558>.
 109. Закон Республики Крым «О Стратегии социально-экономического развития Республики Крым до 2030 года» от 09.01.2017 № 352-ЗРК/2017 // <http://docs.cntd.ru/document/413918280/>.
 110. Постановление Правительства Ростовской области «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Ростовской области на период до 2030 года» от 26.12.2018 № 864 // <http://docs.cntd.ru/document/550327095/>.
 111. Закон города Севастополя «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития города Севастополя до 2030 года» от 21.07.2017 № 357-ЗС // <http://docs.cntd.ru/document/450278824/>.
 112. Приказ Минобрнауки России от 3 апреля 2020 г. № 550 «Об утверждении Порядка проведения конкурса на распределение контрольных цифр приема по специальностям и направлениям подготовки и (или) укрупненным группам специальностей и направлений подготовки для обучения по образовательным

программам высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353308/.

113. Постановление Правительства РФ от 13.03.2019 № 261 (ред. от 30.04.2020) «Об утверждении Правил установления организациям, осуществляющим образовательную деятельность, контрольных цифр приема по профессиям, специальностям и направлениям подготовки и (или) укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки для обучения по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и их отдельных положений» // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_320302.
114. Приказ Минтрудсоцзащиты России от 15 августа 2018 г. № 527н «Об утверждении методики определения потребности субъектов Российской Федерации, отраслей экономики и крупнейших работодателей в профессиональных кадрах на среднесрочную и долгосрочную перспективу» // <https://rg.ru/2018/10/19/mintrud-prikaz527-site-dok.html>.

Научное издание

Заказное издание

Серия «Управление. Образование. Кадры»

Блинова Татьяна Николаевна
Коваленко Алексей Анатольевич
Полушкина Елена Анатольевна
Федотов Александр Васильевич

**Соответствие структуры подготовки кадров
с высшим образованием отраслевой структуре
экономики России**

Выпускающий редактор *Е.В. Попова*
Редактор *Ф.Н. Морозова*
Оригинал-макет *О.З. Элоева*
Верстка *Т.Г. Ситниковой*

Формат 60×90/16.
Гарнитура «ПТ Сериф Про».
Заказ № 1041

Издательский дом «Дело» РАНХиГС
119571, Москва, пр-т Вернадского, 82

Коммерческий центр тел. (495) 433-25-10, (495) 433-25-02
www.ranepa.ru
delo@ranepa.ru

Интернет-магазин
www.delo.ranepa.ru

Источник:

http://185.207.24.19/ufo-lib/lib_files/AVFB202107080703.pdf