

---

## **КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СПЕЦИАЛИСТАМИ СРЕДНЕГО ЗВЕНА И РАБОЧИМИ КАДРАМИ**

**Л. М. Серова, С. В. Сигова, И. С. Степуть,  
А. Л. Касьянова, Д. М. Мороз**

*ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет»,  
Центр бюджетного мониторинга, г. Петрозаводск  
serova@psu.karelia.ru, sigova@psu.karelia.ru, stepus@psu.karelia.ru,  
ann@psu.karelia.ru, dmoroz@petrsu.ru*

### **Арктическая зона – макрорегион будущего России**

Развитию и повышению конкурентоспособности территории Арктической зоны РФ (АЗ РФ) с учетом геополитических, военно-технических, экономических и иных факторов уделено особое внимание со стороны Правительства РФ и президента Российской Федерации.

В течение 2015 г. указом президента РФ была утверждена сухопутная территория Арктической зоны Российской Федерации, постановлением Правительства РФ была утверждена государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 г.». Также для координации взаимодействия органов власти при решении социально-экономических и других задач, касающихся развития АЗ РФ и обеспечения национальной безопасности, создана государственная комиссия по вопросам развития Арктики [1, 2, 3].

Указанный интерес к этой территории обосновывается тем, что уже в настоящее время Арктическая зона обеспечивает 12–15% национального дохода России, на ее территории добывается более половины российских запасов полезных ископаемых. При этом на территории АЗ РФ находится около 25% от неразведанных запасов углеводородов в мире. Арктическая зона РФ обладает огромными биоресурсами. С логистической и транспортной позиции Арктика имеет перспективу превратиться в важнейший транспортный коридор мирового значения, который значительно сокращает маршруты морских перевозок между Европой и Азиатско-Тихоокеанским регионом по Северному морскому пути.

Перспективные промышленные проекты в АЗ РФ разнообразны и охватывают развитие деятельности по широкому спектру отраслей экономики, среди них: горнодобывающая промышленность (редкоземельные и цветные металлы), нефтегазовая промышленность (разведка, разработка и добыча нефтегазовых ресурсов), рыболовство и сельское

хозяйство (освоение аквакультур, оленеводство, добыча, переработка морских и наземных биоресурсов), электроэнергетика (производство энергии из традиционных и возобновляемых источников), гражданское и военное судостроение, промышленное и гражданское строительство, туризм.

Все эти факторы являются благоприятными условиями для формирования в Арктике центров развития новой экономики, основанной на знании и инновациях. Так, по мнению губернатора Мурманской области, «Арктика – это не только и не столько богатейшая углеводородная кладовая, это возможность построения новой экономики, полигон, где живут люди высокой пробы и где можно совершить прорыв» [4].

Успешная реализация существующих и планируемых промышленных и инфраструктурных инвестиционных проектов в АЗ РФ во многом зависит от наличия высококвалифицированной кадровой базы.

В связи с этим важным является мониторинг и анализ рынка труда АЗ РФ, формирование прогнозов кадровых потребностей на средние и долгосрочный периоды. Необходимо на государственном уровне не только сформировать прогноз кадровой потребности макрорегиона по профессионально-квалификационному составу, но и определить возможные источники трудовых ресурсов для ее обеспечения. Особая роль при обеспечении потребности отводится системе среднего профессионального образования по подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена. Далее в статье будут подробнее рассмотрены обозначенные проблемные вопросы для территорий АЗ РФ.

### **Особенности рынка труда Арктической зоны РФ**

К территории АЗ РФ относятся 8 регионов страны, из них 4 региона отнесены полностью (Мурманская область, ЯНАО, Ненецкий АО, Чукотский АО), другие регионы – частично [Архангельская область, Красноярский край, Республика Коми и Республика Саха (Якутия)] [1].

В АЗ РФ проживает около 1,6% населения страны. Для Арктики в целом характерны предельно низкая плотность населения и высокая дисперсность расселения, однако АЗ РФ обладает самой высокой урбанизированностью. Три самых крупных российских города Заполярья – это Мурманск (чуть более 300 тыс. чел.), Норильск (свыше 170 тыс. чел.) и Воркута (около 60 тыс. чел.).

С точки зрения структуры занятого населения регионы АЗРФ значительно отличаются. Наибольшая численность занятых приходится на Мурманскую область, Ямало-Ненецкий АО и Архангельскую область (табл. 1). Наименьшая численность занятых в Республике Саха (Яку-

тия), но при этом к территории АЗ РФ отнесены только 5 из 36 муниципальных образований республики и на эту территорию приходится только 3% занятых от общей численности занятых в регионе.

Таблица 1

*Территории и данные о среднегодовой численности занятого населения по регионам АЗ РФ, 2014 г. [5]*

Наименование региона АЗРФ <i>(сортировка по столбцу 3)</i>	Площадь территории АЗ РФ, кв. км	Территория АЗ РФ в регионе, %	Среднегодовая численность занятых территории АЗ РФ, чел.	Доля занятых на территории АЗ РФ в регионе, %
	1	2	3	4
Мурманская область	144,9	100	427,4	100
Ямало-Ненецкий АО	769,25	100	421,6	100
Архангельская область	243,5	41	268,3	48
Красноярский край	1095,6	46	135,9	9
Республика Коми (г. Воркута)	24,2	6	53,4	12
Ненецкий АО	176,8	100	33,2	100
Чукотский АО	721,5	100	31,1	100
Республика Саха (Якутия)	593,9	19	15,0	3

Для АЗ РФ характерно преобладание в структуре занятых по уровням образования специалистов со средним профессиональным образованием, которые составляют 51,9% Арктики в отличие от среднероссийского показателя – 44,3%.

Уровень безработицы в регионах АЗ РФ – один из самых низких в России и составляет менее 5%.

При разработке и освоении Арктического шельфа и реализации инвестиционных проектов значительная роль отводится работе вахтовым методом, при этом **вахтовиков** завозят на территории АЗ РФ крупные корпорации и работодатели, в т. ч. из других регионов России.

По оценкам, для регионов АЗ РФ роль вахтового метода значительна в покрытии потребностей и составляет от 20 до 40% в среднегодовой численности занятых. При этом наибольшая распространенность этого метода организации работы в такой отрасли экономики, как добыча

топливно-энергетических полезных ископаемых. Обращает на себя внимание факт, что на предприятиях нефтяной отрасли доля работающих вахтовым методом достигает 90–100%.

Но роль местных кадров, проживающих на территории АЗ РФ, очень важна для поддержки и успешного развития действующих и планируемых к введению новых инновационных предприятий производственной и социальной сфер. Особая роль в подготовке кадров отводится системе среднего профессионального образования.

### **Подготовка кадров СПО системой профессионального образования в АЗ РФ**

На территории АЗ РФ действует разветвленная сеть образовательных организаций системы профессионального образования. Суммарно на территориях Арктики в настоящий момент функционируют 198 образовательных организаций и филиалов среднего профессионального образования, 126 образовательных организаций и филиалов высшего образования. Практически во всех территориях Арктического региона России преобладают образовательные организации среднего профессионального образования.

Подготовку специалистов среднего звена на территории Арктики осуществляют как образовательные учреждения среднего профессионального образования (81 организация), так и вузы (12 организаций). Как видно из табл. 2, наибольшая подготовка кадров ведется на территориях Архангельской области и Мурманской области (70% от выпуска по АЗ РФ).

Подготовку квалифицированных рабочих, служащих осуществляют техникумы, колледжи, профессиональные лицеи и училища. Наибольшее число ОО ПО (более 75% от территории АЗ РФ), ведущих подготовку квалифицированных кадров, располагается в Мурманской области (18 организаций) и арктической части Архангельской области (17 организаций). Наименьшее число ОО ПО расположено в арктической части территории Республики Саха (Якутия) – один колледж и один профессиональный лицей [6].

Подготовка кадров с СПО в регионах АЗ РФ ориентирована на особенности экономики и промышленного производства, в связи с чем структура приемов и выпусков по УГСН дифференцирована в регионах. В целом же по АЗ РФ наиболее востребованными УГСН, по данным приема 2014 г. в образовательные организации СПО, оказались программы подготовки в рамках следующих укрупненных групп специальностей: 44.00.00 «Образование и педагогические науки»; 38.00.00 «Эко-

номика и управление»; 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»; 34.00.00 «Сестринское дело».

Таблица 2

*Подготовка специалистов среднего звена на территории АЗ РФ в 2014 г.[6]*

Наименование региона АЗ РФ	ОО ПО, ведущие подготовку специалистов среднего звена		Прием, чел.		Выпуск, чел.		Выпуск на территории АЗ РФ по отношению к выпуску в регионе, %
	ОО СПО	ОО ВПО	всего	очно	всего	очно	
Архангельская область	25	4	4211	2955	2623	1859	76
Мурманская область	31	4	4044	3266	2151	1545	100
Ямало-Ненецкий АО	7	3	1761	1641	1328	1143	100
Красноярский край	5	1	591	458	383	300	4
Республика Коми	6		457	341	399	259	13
Ненецкий АО	2		288	238	123	115	100
Чукотский АО	4		227	158	51	42	100
Республика Саха (Якутия)	1		36	36	21	21	1
<b>Итого по АЗ РФ</b>	<b>81</b>	<b>12</b>	<b>11615</b>	<b>9093</b>	<b>7079</b>	<b>5284</b>	<b>75</b>

Такая ситуация с распределением предпочтений абитуриентов по УГС вполне объяснима – программы подготовки СПО по педагогическим, экономическим и медицинским специальностям есть в ОО ПО на всей территории АЗ РФ, а кроме того, они всегда популярны среди абитуриентов. Специальности, связанные с техникой и технологиями кораблестроения и водного транспорта, очень востребованы в Архангельской и Мурманской областях, что связано с особенностями промышленного производства в этих регионах. На территории Мурманской области расположен крупнейший незамерзающий порт России, и на долю региона приходится 16,2% общероссийской добычи рыбы.

Как показывают данные табл. 3, содержащие перечень наиболее востребованных профессий (по результатам опроса работодателей АЗ РФ) и перечень наиболее популярных профессий СПО (по результатам приема в 2014 г.), потребности работодателей в целом плохо совпадают с предпочтениями абитуриентов.

Таблица 3

*Наиболее востребованные у работодателя и наиболее популярные у абитуриентов профессии СПО*

<b>ТОП востребованных у работодателей профессий СПО</b>	<b>ТОП наиболее популярных у абитуриентов профессий СПО</b>
Станочник	Повар, кондитер
Электросварщик	Автомеханик
Оператор по добыче нефти и газа	Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)
Машинист технологических компрессоров	Оператор швейного оборудования
Слесарь-ремонтник	Станочник деревообрабатывающих станков
Электромонтажник – судовой	Мастер общестроительных работ
Электрогазосварщик	Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
Газорезчик	Мастер отделочных строительных работ
Лаборант химического анализа	Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
Бурильщик	Продавец, контролер-кассир

По данным табл. 3, наилучшее совпадение наблюдается в профессиях, связанных со сварочными работами: электросварщик; электрогазосварщик; газорезчик. Квалифицированные кадры по трем перечисленным профессиям готовятся по образовательной профессии СПО 15.01.05 «Сварщик (электросварочные и газосварочные работы)». Указанная специальность среди абитуриентов АЗ РФ в 2014 г. занимала третье место по популярности. Остальные востребованные работодателями профессии мало популярны среди выпускников школ. Одной из возможных причин такого несоответствия является то, что среди школьников АЗ РФ ведется профориентационная работа, которая недостаточно опирается на реальные и прогнозные потребности экономики региона в кадрах.

### **Дополнительная подготовка рабочих кадров**

Кроме подготовки кадров образовательными организациями системы профобразования на территории АЗ РФ действуют учебные центры крупных корпораций и многофункциональные центры прикладных квалификаций (всего 56 в регионах АЗ РФ). На их базе ведется повыше-

ние квалификации действующих сотрудников компаний, профессиональная подготовка и профессиональная переподготовка кадров.

Корпоративные учебные центры имеют такие крупные корпорации, как НК «Роснефть», ОАО «Лукойл», ОАО «Газпром» и др. Учебные центры корпораций при этом, в основном, находятся не на территории АЗ РФ, а в г. Москве и г. Санкт-Петербурге и других крупных городах, расположенных вне АЗ РФ.

В августе – сентябре 2015 г. Центром бюджетного мониторинга ПетрГУ проводилось обследование крупных работодателей Арктической зоны Российской Федерации. Одним из пунктов опроса был сбор информации о корпоративной подготовке на обследуемых предприятиях. Рассмотрим ситуацию с корпоративной подготовкой на примере нескольких крупных предприятий Ямало-Ненецкого АО, принявших участие в опросе (табл. 4).

Таблица 4

*Корпоративная подготовка в Ямало-Ненецком АО, 2015 г., чел.*

<b>Наименование предприятия</b>	<b>Повышение квалификации</b>	<b>Профессиональная подготовка</b>	<b>Профессиональная переподготовка</b>
Общество с ограниченной ответственностью «Газпром добыча Уренгой»	203	281	
Общество с ограниченной ответственностью «Роснефть-Пурнефтегаз»	51	59	85
Филиал «Уренгой бурение» ООО «Газпром бурение»	1396		

На всех предприятиях на базе учебных центров ведется повышение квалификации действующих сотрудников. В учебном центре филиала ООО «Газпром бурение» («Уренгой бурение») этот вид подготовки составляет 100%. В учебном центре ООО «Газпром добыча Уренгой» повышение квалификации занимает 41% образовательной деятельности, оставшиеся 59% – профессиональная подготовка кадров. В учебном центре ООО «Роснефть – Пурнефтегаз» ведутся все виды дополнительной подготовки рабочих кадров, из них 26% составляет повышение квалификации, 30% – профессиональная подготовка, оставшиеся 44% – профессиональная переподготовка.

Суммарно на базе учебных центров трех предприятий было подготовлено 2075 чел., что немногим меньше выпуска из образовательных организаций СПО Ямало-Ненецкого АО в 2014 г., который составил

2582 чел. Таким образом, роль корпоративной подготовки по объемам подготовки вполне сопоставима с подготовкой системой среднего профессионального образования в АЗ РФ.

### **Прогнозирование кадровой потребности регионов АЗ РФ в кадрах с СПО**

В рамках разработки и реализации комплекса мер, направленных на обеспечение субъектов Арктической зоны Российской Федерации трудовыми ресурсами в соответствии с потребностью экономики, Минобрнауки России совместно с другими отраслевыми министерствами (Минэнерго России, Минпромторг России, Минтранс России) и органами исполнительной власти в субъектах России формирует прогнозы кадровых потребностей регионов АЗ РФ в кадрах.

Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России организационная и методическая поддержка по разработке прогнозов регионов АЗ РФ в кадрах с СПО поручена Центру бюджетного мониторинга ПетрГУ (ЦБМ).

ЦБМ, в т. ч. коллективом авторов статьи, были проанализированы материалы регионов АЗ РФ с прогнозами потребностей и документы, размещенные в официальных источниках в сети Интернет (сайты администраций и органов исполнительной власти регионов АЗ РФ):

- стратегии, программы социально-экономического развития регионов на средне- и долгосрочную перспективу и другие документы, содержащие прогнозы кадровых потребностей регионов;
- государственные программы по развитию образования регионов на средне- и долгосрочную перспективу.

Анализ этих документов показал, что сформированные прогнозы кадровых потребностей регионов до 2020 г. имеются только в Мурманской, Архангельской областях, Республике Коми и Красноярском крае. При этом прогнозы Республики Коми и Красноярского края сформированы по региону в целом и не содержат сведений по территориям АЗ РФ.

Проблемы формирования прогноза потребности в кадрах, выявленные в ходе анализа информации органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации:

- субъекты Российской Федерации по-разному формируют прогнозы кадровых потребностей, не существует единой методики для разработки прогнозов и формата представления данных [прогноз потребности формируется с помощью имеющихся автоматизированных систем прогнозирования или на основе методик прогнозирования только в Архангельской области и Республике Саха (Якутия)];

– в качестве основного метода сбора информации о кадровой потребности используется социологический опрос работодателей, опросом охвачены не все работодатели региона; работодатели, как правило, при определении потребности в кадрах формируют реальную картину только на краткосрочный период;

– работодатели, реализующие инвестиционные проекты по освоению АЗ РФ, не формируют (не доводят от органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации) стратегий (планов) кадрового обеспечения для выявления потребности в трудовых ресурсах с целью их заблаговременной профессиональной подготовки;

– кроме того, региональные органы исполнительной власти субъектов, расположенные в АЗ РФ, формируют прогноз кадровой потребности в целом по региону, а не по муниципальным образованиям, входящим в АЗ РФ.

Таким образом, в субъектах Арктической зоны РФ необходимо разработать объективный прогноз потребности экономики в подготовке квалифицированных рабочих кадров и специалистов в профессиональных образовательных организациях. Только в этом случае Минобрнауки России сможет координировать работу по определению контрольных цифр приема.

С целью единообразия подходов по прогнозированию за основу была взята методология ЦБМ по прогнозированию потребностей экономики в кадрах, которая разрабатывается, в т. ч. коллективом авторов статьи, начиная с 2005 г. [7, 8].

При формировании кадровых потребностей экономики субъектов Арктической зоны Российской Федерации используется алгоритм, приведенный на рис. 1.

Информационная и методическая поддержка в этой работе осуществляется с использованием Информационного портала «Кадровое и научное обеспечение регионов АЗ РФ» по адресу: [arctic.labourmarket.ru](http://arctic.labourmarket.ru).

**Предварительный расчет кадровой потребности** проводится с использованием макроэкономической методики прогнозирования потребности экономики в кадрах, разработанной ЦБМ Петрозаводского государственного университета [9, 10, 11].



Рис. 1. Алгоритм определения кадровых потребностей экономики субъектов Арктической зоны Российской Федерации

Ежегодная дополнительная кадровая потребность экономики в кадрах (ЕДП) – это величина ежегодного приращения квалифицированных кадров к текущей численности работников, необходимых для социально-экономического развития региона на перспективу. Составляющие ЕДП:

- потребность «на замену» – связана с неизбежным естественно-возрастным выбытием работников: выход на пенсию, потеря трудоспособности и т. д.;

- потребность «на рост» – связана с ростом/упадком текущего производства с соответствующим открытием/закрытием рабочих мест;

- потребность «на развитие» – связана с запуском новых производств, в т. ч. при реализации инвестиционных проектов, и необходимостью комплектации их новыми кадрами.

Конечная цель методики – построение средне- и долгосрочного прогноза кадровой потребности экономики в кадрах по уровням профессионального образования в разрезе укрупненных групп специальностей и направлений подготовки для каждого региона АЗ РФ.

**Сбор сведений о потребности ведущих работодателей** осуществляется путем on-line-опроса работодателей. Использование результатов опроса позволяет уточнить отдельные параметры прогнозирования, а также определить составляющую потребности «на развитие», играю-

щую важную роль при реализации крупномасштабных инвестиционных проектов.

**Уточнение кадровой потребности**, рассчитанной на основе макроэкономической методики прогнозирования, проводится с использованием результатов опросов ведущих работодателей.

**Согласование прогноза ЕДП** с региональными органами исполнительной власти восьми регионов Арктической зоны Российской Федерации, которое осуществляется в срок до 1 ноября 2015 г.

Приведенный алгоритм позволит сформировать уточненные и верифицированные показатели кадровой потребности экономики в специализатах с СПО для восьми территорий АЗ РФ.

### **Результаты прогнозирования кадровых потребностей и анализ обеспечения покрытия потребности за счет различных источников**

Результаты прогнозирования кадровых потребностей по всем регионам АЗ РФ в разрезе УГСН в динамике лет получены с учетом использования приведенного алгоритма и опубликованы на сайте [arctic.labourmarket.ru](http://arctic.labourmarket.ru).

На рис. 2 приведен результат предварительного расчета прогноза потребности Арктической зоны Российской Федерации на замену и рост без учета составляющей на «на развитие».

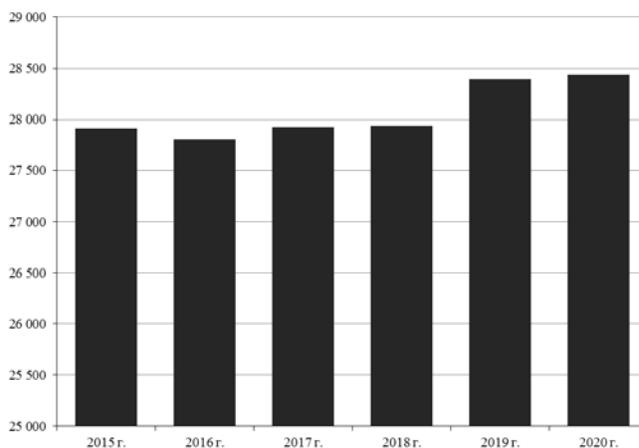


Рис. 2. Прогноз дополнительной потребности экономики Арктической зоны в кадрах с СПО (потребность «на замену» + «на рост»), предварительные данные без согласования со всеми РОИВ АЗ РФ

Основными источниками покрытия кадровой потребности (предложение трудовых ресурсов на рынке труда) для территории АЗРФ являются:

- Выпускники системы профессионального образования (профессиональная подготовка, дополнительная профессиональная подготовка).
- Межрегиональная и зарубежная трудовая миграция (в т. ч. вахтовики).
- Уволенные в течение года и безработные, которые становятся на учет в службу занятости и проходят переподготовку.
- Другие возможные категории, среди которых уволенные в запас из вооруженных сил РФ, институциональное население, население младше 15 и старше 72 лет, не работающие и не ищущие работу.

Анализ обеспеченности регионов АЗ РФ указанными источниками приведен в табл. 5.

Таблица 5

*Прогноз потребностей в кадрах и источники покрытия кадровой потребности в регионах АЗ РФ, 2015 г.*

Наименование региона АЗ РФ	Потребность экономики в кадрах с СПО, чел.	Источники покрытия потребности, доля от ЕДП, %		
		Выпуски по программам СПО	Безработные (ОЗ) с СПО, прошедшие переподготовку	Трудовые мигранты с СПО (российские и зарубежные)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
Мурманская область	8 770	40	10	9
Ямало-Ненецкий АО	8 540	25	2	76
Архангельская область	5 270	75	12	–
Красноярский край	2 730	34	10	–
Республика Коми	960	50	6	–
Ненецкий АО	820	30	2	–
Чукотский АО	460	94	4	–
Республика Саха (Якутия)	365	35	7	5
<b>АЗ РФ в целом</b>	<b>27 915</b>	<b>45</b>	<b>7</b>	<b>–</b>

Соответствующие расчеты выпусков системы образования по программам СПО (столбец 3) произведены на основе данных государствен-

ной статистической отчетности о приемах за ретроспективный период с учетом продолжительности обучения и коэффициента отсева обучающихся по различным причинам. Оценки других источников покрытия потребности (столбцы 4–5) сформированы экспертным путем на основе данных государственной статистической отчетности региональных органов в сфере труда и занятости, миграционной службы, данных прогноза баланса трудовых ресурсов регионов АЗ РФ, находящихся в открытом доступе. По регионам, входящим в АЗ РФ частично, в связи с отсутствием информации нет возможности оценить покрытие кадровой потребности за счет трудовой миграции (столбец 5).

На основе анализа данных, приведенных в табл. 5, можно выделить следующие особенности в обеспечении покрытия потребности в кадрах с СПО в регионах АЗ РФ:

1) Для большинства регионов характерно невысокое покрытие потребности за счет выпускников системы профессионального образования. В то же время, как было указано ранее, при обеспечении кадровой потребности важна роль ДПО и подготовка на базе учебных центров крупных работодателей.

2) Во всех регионах АЗ РФ отдельное значение уделяется работе вахтовым методом. Так, в среднем на 30% потребность в кадрах Арктической зоны покрывается именно вахтовиками, приезжающими на работу из других субъектов России или муниципальных районов субъекта.

3) Для некоторых регионов высока роль покрытия потребностей за счет трудовой миграции (российской и зарубежной). Так, для ЯНАО трудовые мигранты покрывают потребность на 76%, из них высока роль иностранных трудовых мигрантов, которые составляют 39%.

4) Безработные, прошедшие переподготовку, из числа официально зарегистрированных в службе занятости населения закрывают потребность незначительно – от 2 до 12%.

5) Необходимо отметить, что внутри уровней подготовки кадров с СПО (специалисты среднего звена и квалифицированные рабочие) также может наблюдаться дисбаланс потребностей и выпусков. Так, для Чукотского АО характерно, что в регионе покрытие потребностей за счет выпуска СПО составляет 94%, но при этом существуют значительный переизбыток подготовки квалифицированных рабочих (покрытие составило 185%) и нехватка специалистов среднего звена (покрытие – 20%). На основе этих данных можно предположить, что на рабочие места специалистов среднего звена идут работать выпускники, обучающиеся по программам квалифицированных рабочих с недостаточным уровнем подготовки и профессиональных компетенций. Но это пробле-

ма может быть решена за счет внутрифирменной и дополнительной подготовки и переподготовки крупными работодателями.

Оставшуюся нехватку потребности можно будет покрыть с помощью дополнительных источников:

– Безработные, официально зарегистрированные в органах службы занятости, не прошедшие переподготовку; безработные (по методологии МОТ).

– Лица в трудоспособном возрасте, не занятые трудовой деятельностью и учебной.

Таблица 6

*Баланс потребности в кадрах и выпуска системы СПО на 2017 г.  
Мурманская область (результаты согласованы с Министерством  
образования и науки Мурманской области, сентябрь 2015 г.)*

<b>Код и наименование укрупненной группы специальности</b>	<b>ЕДП (на замену)</b>	<b>Выпуск, очно</b>	<b>Покрытие потребности, %</b>
<b>По всем УГСН</b>	<b>8680</b>	<b>3452</b>	<b>40</b>
38.00.00 – Экономика и управление	1210	333	28
23.00.00 – Техника и технологии наземного транспорта	1000	497	50
15.00.00 – Машиностроение	570	161	28
08.00.00 – Техника и технологии строительства	510	278	55
13.00.00 – Электро- и теплоэнергетика	480	309	64
35.00.00 – Сельское, лесное и рыбное хозяйство	470	158	34
43.00.00 – Сервис и туризм	390	98	25
26.00.00 – Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	350	258	74
11.00.00 – Электроника, радиотехника и системы связи	310	14	5
21.00.00 – Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	290	145	50
19.00.00 – Промышленная экология и биотехнологии	270	334	124
22.00.00 – Технологии материалов	210	15	7
33.00.00 – Фармация	150	32	21
29.00.00 – Технологии легкой промышленности	110	122	111

В табл. 6 приведен баланс прогнозной потребности в кадрах и прогнозного выпуска системы СПО на 2017 г. для Мурманской области в разрезе укрупненных групп специальностей.

Как видно из табл. 6, покрытие потребности выпускниками для Мурманской области наблюдается в подготовке кадров с СПО по УГС 19.00.00 «Промышленная экология и биотехнологии»; 29.00.00 «Технологии легкой промышленности». Вместе с тем планируется, что по некоторым УГС подготовка кадров в регионе не сможет покрыть требуемое число работников: 11.00.00 «Электроника, радиотехника и системы связи»; 22.00.00 «Технологии материалов»; 33.00.00 «Фармация».

Ситуация с дисбалансом кадровой потребности по УГСН в различных регионах АЗ РФ отличается и связана с особенностями их промышленного потенциала и экономики. Нехватка кадров говорит о том, что по УГСН необходимы привлечение кадров из других регионов, дополнительная подготовка и переподготовка существующих трудовых ресурсов, в т. ч. безработных и выпускников системы профессионального образования.

Для снижения существующего дисбаланса потребности в кадрах и выпуска образовательными организациями предлагаются следующие меры, решение которых может быть на государственном уровне:

1. Ориентация на прогнозы кадровых потребностей при подготовке кадров.

2. Необходимость более тесного взаимодействия системы образования, в частности образовательных организаций, с работодателями – стажировки, практики, участие работодателей в разработке образовательных программ.

3. Осуществление практико-ориентированной подготовки по востребованным специальностям, в т. ч. ТОП-50 наиболее востребованных специальностей и профессий СПО на территориях регионов АЗРФ.

4. Открытие многофункциональных центров прикладных квалификаций.

5. ПрофорIENTATION среди школьников наиболее востребованных профессий с использованием лучших российских практик, например сайта по профорIENTATION в Республике Карелия «Моя карьера» (<http://mycareer.karelia.ru/>).

### **Заключение**

Макрорегион Арктической зоны России обладает высоким промышленным потенциалом и инвестиционной привлекательностью, в связи с чем на федеральном уровне в настоящее время ведутся работы

по разработке объективного прогноза кадровых потребностей для всех регионов АЗ РФ на основе единого методологического подхода, разработанного Центром бюджетного мониторинга ПетрГУ.

В данной статье приведены предварительные прогнозные данные кадровых потребностей в специалистах с СПО, полученные на основе авторской методики прогнозирования, которые будут уточнены по результатам согласования с рабочими группами регионов АЗ РФ из числа представителей РОИВ и крупных работодателей ориентировочно в срок до ноября 2015 г.

Также необходимо отметить, что приведенные прогнозные значения кадровых потребностей не учитывают составляющей «на инвестиционные проекты», связанной с созданием в перспективе новых рабочих мест, которая для некоторых регионов АЗ РФ может увеличить значения потребности на 30–80%. Оценка составляющей «на инвестпроекты» будет получена с учетом результатов опросов крупных работодателей в регионах АЗ РФ.

Уточненные данные прогнозных показателей по всем регионам АЗРФ в разрезе УГСН в динамике лет, а также информация о текущем и плановом кадровом обеспечении регионов АЗ РФ опубликованы на сайте «Кадровое и научное обеспечение регионов АЗ РФ» по адресу: [arctic.labourmarket.ru](http://arctic.labourmarket.ru).

#### *Список литературы*

1. Указ президента РФ № 296 от 2 мая 2014 г. «О сухопутных территориях Арктической зоны РФ».

2. Постановление Правительства № 228 от 14.03.2015 г. «Об утверждении Положения о Государственной комиссии по вопросам развития Арктики».

3. Распоряжение Правительства РФ № 431-р от 14.03.2015 г. «Об утверждении состава Государственной комиссии по вопросам развития Арктики».

4. *Ковтун М.* Материалы Международного форума «Арктика: настоящее и будущее» [Электронный ресурс]. URL: <http://arctic-tv.ru/news/murmanskaya-oblast-arktika/uchastniki-iv-mezhdunarodnogo-foruma-arktika-nastoyashee-i-budushee-vo-glave-s-arturom-chilingarovym-pre-dlozhili-provesti-vserossiyskiy-god-arktiki>.

5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru>.

6. Сведения об образовательных учреждениях, реализующих программы начального профессионального образования: Форма

---

государственной статистической отчетности № 5 (профтех) / ГМЦ Росстата. М., 2014.

7. *Гуртов В. А., Питухин Е. А., Серова Л. М.* Моделирование потребностей экономики в кадрах с профессиональным образованием // Проблемы прогнозирования. 2007. № 6. С. 91–107.

8. *Питухин Е. А., Гуртов В. А.* Математическое моделирование динамических процессов в системе «экономика – рынок труда – профессиональное образование». СПб.: Изд-во СПбГУ, 2006. 346 с.

9. *Serova L., Moroz D.* Projection system of recruitment needs in Russian regions // EDULEARN15 Proceedings: 7th International Conference on Education and New Learning Technologies (6–8 July, 2015). Barcelona, Spain, 2015. P. 4252–4258.

10. Рынок труда и рынок образовательных услуг в субъектах Российской Федерации / В. Н. Васильев, В. А. Гуртов, Е. А. Питухин, Л. М. Серова, С. В. Сигова, М. Н. Рудаков, М. В. Суоров. М.: Техносфера, 2006. 669 с.

11. *Гуртов В. А., Питухин Е. А., Серова Л. М., Сигова С. В.* Прогнозирование динамики спроса на рынке труда на различных фазах развития кризисных процессов в российской экономике // Проблемы прогнозирования. 2010. № 2. С. 84–98.