

ББК 65.9 (2Р) 49
 П 372
 УДК 338.46

Под редакцией профессора *В. А. Гуртова*

П 372 **Планирование** подготовки специалистов в условиях уровня высшего образования: Труды Всероссийской научно-практической конференции (15–17 апреля 2009 г.). – Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2009. – 243 с.

ISBN 978-5-8021-1030-0

Рассматриваются проблемы подготовки специалистов в условиях перехода на уровневое высшее образование и участие вузов в подготовке и переподготовке кадров в рамках опережающего обучения в условиях влияния мирового кризиса на экономику России.

ББК 65.9 (2Р) 49
П 372
УДК 338.46

ISBN 978-5-8021-1030-0

© Издательство Петрозаводского государственного университета, оригинал-макет, 2009



Конференцию открывает сопредседатель Оргкомитета **Васильев Виктор Николаевич**. Президиум конференции (слева направо): **Пономарев Николай Лукич** – зам. начальника отдела Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России
Гуртов Валерий Алексеевич – директор Центра бюджетного мониторинга Петрозаводского государственного университета
Васильев Виктор Николаевич – президент Петрозаводского государственного университета
Карпетов Гивий Львович – министр труда и занятости Республики Карелия
Юренко Николай Александрович – начальник отдела Департамента стратегии и перспективных проектов в образовании и науке Минобрнауки России



Во время открытия конференции в конференц-зале гостиницы «Карелия»

рынке труда, для повышения эффективности деятельности центров трудоустройства выпускников образовательных учреждений НПО, СПО, ВПО».

Основные задачи, решаемые в рамках проекта:

1. Обеспечение оперативного поиска остро востребованных специалистов на рынке труда посредством инновационного Интернет-контента из видеореализации.

2. Обеспечение взаимодействия через Интернет-актив государственных и корпоративных образовательных учреждений (ОУ) НПО, СПО, ВПО в подготовке специалистов с заданной шкалой дополнительных компетенций.

3. Обеспечение актуальности информации в режиме on-line о потребностях рынка и соотношении качества приобретаемых знаний с потребностями отрасли.

4. Разработка и апробация контента видеореализации как инновационной системы в практике деятельности ОУ НПО, СПО, ВПО.

5. Разработка и внедрение программы самооценочных и самопрезентативных методик, позволяющих оценить уровень компетентности специалиста, независимо от стажа работы по специальности, а также проектировать профессиональный рост, карьерные достижения, приобретение дополнительных компетенций и повышение квалификации потенциальных работников.

6. Разработка и введение в практику работы ОУ НПО, СПО, ВПО единой учетной накопительной ведомости в технической базе данных с аналитическим экраном в режиме on-line: по количеству обучающихся; по заданному направлению профессиональной подготовки; по месторасположению образовательных учреждений; по кафедрам; по курсам; по магистерским и бакалаврским программам.

7. Разработка инфраструктуры информационного взаимодействия образовательных учреждений для создания единого информационного пространства по трудоустройству выпускников ОУ НПО, СПО, ВПО и взаимодействию с работодателями.

Разработанный контент-ресурс имеет возможность совмещений

с различными базами данных, установленными в образовательных учреждениях, службах занятости и других структурах.

Далее в планах Владимирского государственного университета адаптация контент-ресурса для отслеживания карьерного роста выпускников после окончания ОУ, что позволит выявить картину скрытой безработицы выпускников (трудоустройство не по специальности).

МЕТОДИКА ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

В. А. Гуртов, Л. М. Серова

*Петрозаводский государственный университет
E-mail: vgurt@psu.karelia.ru, larisa@psu.karelia.ru*

В связи с мировым кризисом все страны, и Россия в том числе, уже сейчас демонстрируют резкий спад ВВП. В 2009 г. уменьшение ВВП Российской Федерации составит 2,2%. Этот показатель меньше, чем в США, – 2,6%, но больше, чем в Еврозоне, – 2,1% [1, 2].

По итогам первых двух месяцев 2009 г. промышленное производство в РФ сократилось на 14,6%, в т. ч. в январе – на 16% и в феврале – на 13,2%. В обрабатывающих производствах спад в январе–феврале составил 21%, в т. ч. в январе – 24,1%, в феврале – 18,3%. Инвестиции в основной капитал упали на 14,7%, спад в строительстве составил 18,8%. В то же время потребительский спрос, несмотря на сокращение доходов и потребительского кредита, сохранился (темп роста розничной торговли к январю – февралю прошлого года составил 100,3%) [1].

Вследствие резкого спада производства значительно ухудшится ситуация на рынке труда. Сокращение среднегодовой численности работников происходит уже не только за счет естественно-возрастных причин, но и за счет сокращения производства. Число зарегистрированных безработных возрастет в течение 2009 г. по сравнению

с 2008 г., по различным оценкам, на 75%, общее число безработных, рассчитанное по методике МОТ, – на 25%. В табл. 1 приведены динамика основных социально-экономических показателей за период 2006–2009 гг. и прогноз этих показателей на период до 2015 г. В табл. 1 выделены годы 2008–2012 гг. как годы, в которые скажется влияние мирового экономического кризиса на рынок труда.

Таблица 1

Динамика основных социальных показателей в РФ в 2006–2009 гг. и прогноз этих показателей до 2015 г.

| Показатели | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Общее население (млн. чел.) | 142,5 | 142,1 | 141,9 | 141,8 | 141,7 | 141,7 | 139,6 | 139,2 | 138,7 | 138,2 |
| Население в трудоспособном возрасте (млн. чел.) | 90,2 | 89,8 | 89,2 | 88,4 | 87,3 | 86,8 | 84,7 | 82,6 | 80,5 | 78,4 |
| Экономически активное население (млн. чел.) | 72,5 | 72,6 | 73,3 | 73,2 | 72,8 | 72,1 | 68,4 | 66,8 | 65,1 | 63,4 |
| Занято в экономике (млн. чел.) | 67,2 | 68,0 | 68,5 | 67,2 | 66,8 | 66,1 | | | | |
| Работники (млн. чел.) | 48,1 | 47,5 | 47,2 | 46,1 | 45,6 | 45,0 | 45,6 | 46,1 | 46,1 | 46,0 |
| Зарегистрированные безработные граждане на конец года (млн. чел.) | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 2,8 | 2,2-2,8 | 2,2-2,8 | 2,0 | 1,6 | 1,5 | 1,5 |
| Уровень зарегистрированной безработицы на конец года (%) | 2,3 | 2,2 | 2,2 | 3,9 | 3,1-3,9 | 3,1-3,9 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| Безработные граждане в среднем за год по методике МОТ * (млн. чел.) | 5,3 | 4,6 | 4,8 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 5,2 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| Уровень безработицы по методике МОТ* (%) | 7,3 | 6,3 | 6,5 | 8,2 | 8,2 | 8,3 | 7,6 | 6,9 | 7,1 | 7,3 |

Уже неоспоримым является тот факт, что для обеспечения динамичного развития экономики в современных условиях решающим фактором производства становятся трудовые ресурсы или человеческий капитал как совокупность знаний, умений и навыков людей [3]. Именно поэтому особенно активными являются действия государства в сфере занятости как для сокращения возможных объемов безработицы, так и для недопущения резкого уменьшения числа ра-

бочих мест в базовых отраслях экономики, развитие программ переобучения работников, находящихся под риском увольнения.

С учетом сказанного важным инструментом для принятия управленческих решений является разработанная методика, позволяющая определять приоритетные направления опережающего обучения на различных этапах развития кризисных явлений в экономике, в том числе с учетом перспективных рынков труда в посткризисный период.

Концепция методики

Методика выбора приоритетных направлений опережающего обучения на различных этапах развития кризисных явлений в экономике, в том числе с учетом перспективных рынков труда в посткризисный период, базируется на векторно-матричном подходе, макроэкономической методике прогнозирования потребности экономики в квалифицированных кадрах с различным уровнем профессионального образования и матрицах профессионально-квалификационного соответствия «27 видов экономической деятельности – 28 укрупненных групп специальностей».

По экспертным оценкам Минэкономразвития России, кризисные процессы в российской экономике включают фазу острого кризиса – 2009 г.; стационарную фазу – 2010 г.; фазу выхода экономики из кризиса – 2011–2012 гг.; возврат на траекторию инновационного развития экономики – 2013 г. [4].

Концептуально методика выбора приоритетных направлений опережающего обучения на различных этапах развития кризисных явлений в экономике состоит из трех разделов в зависимости от этапа развития кризисных процессов:

1. Корректировка с учетом кризисных процессов ежегодной прогнозной потребности экономики в кадрах по видам экономической деятельности.
2. Формирование возможных направлений опережающего профессионального обучения работников организаций, находящихся под риском увольнения в фазе острых кризисных явлений в 2009 г.
3. Формирование возможных направлений профессионального обучения для работников по тем видам экономической деятельнос-

ти, которые восстанавливаются после кризиса и возвращаются на траекторию инновационного развития «КДР–2020» в фазе возврата экономики в 2013 г.

Рассмотрим каждый этап методики по отдельности.

Корректировка с учетом кризисных процессов ежегодной прогнозной потребности экономики в кадрах по видам экономической деятельности

Содержательная часть данного раздела методики включает следующие этапы:

1. Формирование прогнозной динамики валовой добавленной стоимости

Сформированные данные о прогнозной динамике ВДС при различных сценариях развития экономики в России в 2009 г., по данным Минэкономразвития России, представлены в табл. 2. В ней приведены данные о темпах роста ВДС в соответствии с прогнозом «КДР–2020» и прогнозом при различных сценариях влияния экономического кризиса.

В табл. 2 темным цветом выделены наиболее «стагнирующие» виды экономической деятельности (ВЭД). Под «стагнирующими» ВЭД понимаются ВЭД, по которым происходит существенный спад производства, высвобождается значительное число работников. К таким ВЭД относятся «Добыча полезных ископаемых», «Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий», «Производство транспортных средств и оборудования», «Строительство».

2. Расчет среднестатистической численности работников с учетом динамики валовой добавленной стоимости по видам экономической деятельности

В 2008 г., по существующим оценкам, среднегодовая численность работников в экономике России составила 46 935 тыс. чел.

С учетом прогноза динамики валового внутреннего продукта на 2009 г. по видам экономической деятельности, который сформирован Минэкономразвития России с учетом последствий кризиса, среднегодовая численность работников (СЧР) в экономике России

существенно снизится до 45 962 тыс. чел. Разница в объемах СЧР до и после кризиса составит 973 тыс. чел., т. е. общий объем СЧР в экономике России в 2009 г. снизится почти на 1 млн. чел.

Таблица 2

Прогнозная динамика ВДС при различных сценариях развития экономики в России в 2009 г.

| Раздел ОКВЭД | Виды экономической деятельности | Прогноз МЭР от 17 декабря 2008 г. (КДР-2020) | | Прогноз МЭР от 19 декабря 2008 г. | | Прогноз МЭР к заседанию Правительства РФ 20 января 2009 г. | |
|--------------|--|---|--|-----------------------------------|----------------------|--|----------------------|
| | | Темпы роста производительности труда. Интерпретационный сценарий развития | Темпы роста ВВП. Интерпретационный сценарий развития | Сценарий 1 (интерпретационный) | Сценарий 2 (базовый) | Сценарий 1 (интерпретационный) | Сценарий 2 (базовый) |
| | ВСЕГО | 108,2 | 107,1 | 99,5 | 102,4 | 97,8 | |
| A | СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОХОТА И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО | 108,8 | 103,9 | 97,5 | 100 | | 98,3 |
| B | РЫБОЛОВСТВО, РЫБОВОДСТВО | 105 | 102,9 | 97,2 | 100 | | 98 |
| C | ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ | 104 | 100,9 | 96,9 | 97 | 96,2 | 96,3 |
| CA | ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ | 104 | 100,5 | 98,5 | 98,5 | 97,8 | 97,8 |
| CB | ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, КРОМЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ | 104 | 101,4 | 84 | 85,4 | 83,2 | 84,1 |
| D | ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВА | 112 | 107,3 | 94 | 96,1 | 90,3 | 92,8 |
| DA | ПРОИЗВОДСТВО ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ВКЛЮЧАЯ НАПИТКИ, И ТАБАКА | 112 | 106,1 | 102,3 | 102,8 | 101,6 | 102,1 |
| DB | ТЕКСТИЛЬНОЕ И ШВЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО | 112 | 109 | 98 | 98,5 | 95,8 | 96,2 |
| DC | ПРОИЗВОДСТВО КОЖИ, ИЗДЕЛИЙ ИЗ КОЖИ И ПРОИЗВОДСТВО ОБУВИ | 112 | 107,5 | 98,5 | 99 | 96,3 | 96,7 |
| DD | ОБРАБОТКА ДРЕВЕСИНЫ И ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДЕРЕВА | 112 | 108,8 | 95,1 | 95,8 | 94,2 | 95,1 |
| DE | ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, ИЗДАТЕЛЬСКАЯ И ПОЛИГРАФИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 112 | 105,6 | 96,5 | 96,8 | 95,6 | 96,3 |
| DG | ХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО | 112 | 104,4 | 100 | 100,1 | 97,0 | 97,7 |
| DH | ПРОИЗВОДСТВО РЕЗИНОВЫХ И ПЛАСТМАССОВЫХ ИЗДЕЛИЙ | 112 | 109 | 101,5 | 102,2 | 99,0 | 100,0 |
| DI | ПРОИЗВОДСТВО ПРОЧИХ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ | 112 | 110 | 88,5 | 92,2 | 84,9 | 87,5 |
| DJ | МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОИЗВОДСТВО ГОТОВЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ | 112 | 105,5 | 87,1 | 90,2 | 81,7 | 83,9 |
| DL | ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ | 112 | 107 | 97 | 99,9 | 93,5 | 96,0 |
| DM | ПРОИЗВОДСТВО ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ | 112 | 107,8 | 91,1 | 97,6 | 89,1 | 93,4 |
| DN | ПРОЧИЕ ПРОИЗВОДСТВА | 112 | 107,8 | 94 | 101 | 101,3 | 101,9 |
| E | ПРОИЗВОДСТВО И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ, ГАЗА И ВОДЫ | 105,6 | 102,9 | 99,8 | 100,6 | 99,7 | 100,1 |
| F | СТРОИТЕЛЬСТВО | 116 | 110,5 | 90 | 94 | | 99 |
| G | ОПТОВАЯ И РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ; РЕМОНТ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ, МОТОЦИКЛОВ, БЫТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ И ПРЕДМЕТОВ ЛичНОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ | 112 | 109,1 | 102,9 | 102,9 | | 103,2 |
| H | ГОСТИНИЦЫ И РЕСТОРАНЫ | 106 | 112,1 | 101 | 103 | | 95,5 |
| I | ТРАНСПОРТ И СВЯЗЬ | 106,8 | 105,2 | 104 | 104 | | 100 |
| J | ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 118 | 111,4 | 96 | 98 | | 98,6 |

Пример поквартального расчета численности работников по трем «стагнирующим» ВЭД с учетом темпов роста ВДС по сценарию развития экономики в докризисный период по КДР–2020 на 2009–2015 гг. и сценарию с учетом кризисных процессов в 2009–2011 гг. в предположении, что в 2012 г. экономика выйдет вновь на курс инновационного развития, запланированного в КДР–2020, приведен на рис. 1.

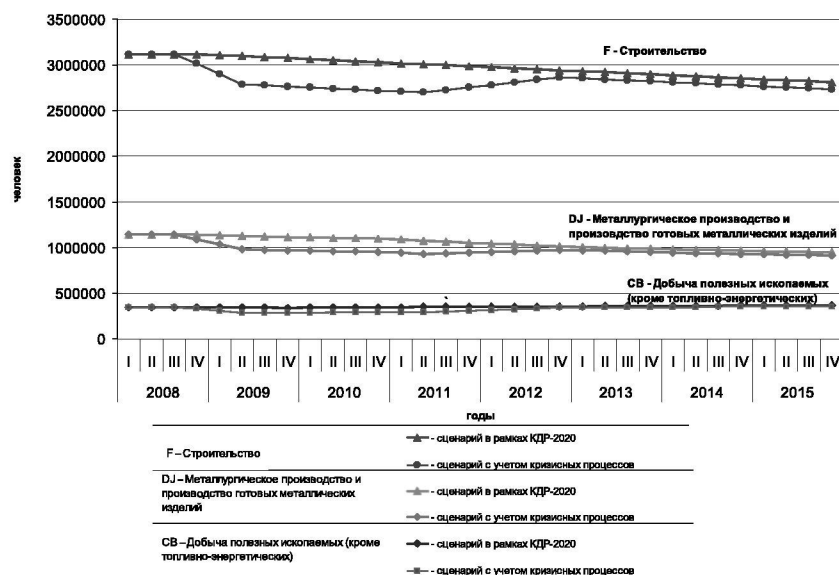


Рис. 1. Динамика среднесписочной численности работников с учетом высвобождающихся в кризисный период по «стагнирующим» видам экономической деятельности

3. Построение динамики ежегодной дополнительной потребности в кадрах по уровням профессионального образования, видам экономической деятельности в различных фазах кризисных процессов

При построении поквартальной траектории ежегодной дополнительной потребности в начале кризисного периода предлагается, что сокращения начинаются с IV квартала 2008 г., а возврат уволен-

ных во время кризиса работников в отрасли экономики начинается с III квартала 2011 г.

При этом поквартальная интенсивность сокращений работников в «стагнирующих» ВЭД в начале кризисного периода будет превышать поквартальную интенсивность приема на работу в конце кризисного периода. Это обусловлено тем, что в докризисном периоде на производстве одновременно использовались основные фонды с различной мощностью фондоотдачи, например, устаревшее оборудование и современное, что обуславливает неодинаковую производительность труда. В условиях кризиса предприятия в первую очередь будут вынуждены избавляться от нерентабельных технологий, поэтому под сокращение попадут работники с устаревших производств с низкой производительностью труда. Этим обосновано повышение производительности труда относительно докризисного уровня вследствие реструктуризации производств.

На рис. 2 приведены расчетные траектории ежегодной дополнительной потребности в кадрах по уровням профессионального образования, как с учетом кризисных процессов, так и без учета в рамках планового развития экономики по КДР–2020.

Таким образом, согласно описанному алгоритму, осуществляется расчет ежегодной прогнозной потребности экономики в кадрах с учетом кризисных процессов по видам экономической деятельности и уровням профессионального образования.

Формирование возможных направлений опережающего профессионального обучения работников организаций, находящихся под риском увольнения в фазе острых кризисных явлений в 2009 г.

Содержательная часть раздела методики включает следующие этапы:

1. Определение «стагнирующих» ВЭД в фазе острых кризисных явлений, по которым будет высвободиться значительное количество работников

К числу отраслей экономики, высвобождающих трудовые ресурсы вследствие спада производства (прогноз Минэкономразвития

России на 2009 г. согласно табл. 2) при общем спаде промышленного производства на 4,7%, в т. ч. в обрабатывающих производствах на 6%, относятся следующие. Наиболее сильное снижение производства в 2009 г. ожидается в:

- металлургическом производстве;
- производстве строительных материалов;
- машиностроительных отраслях;
- обработке древесины и производстве изделий из дерева.

Меньшее снижение производства в 2009 г. ожидается в:

- производстве электронного и оптического оборудования;
- текстильном и швейном производстве;
- производстве кожи и обуви;
- целлюлозно-бумажном производстве.

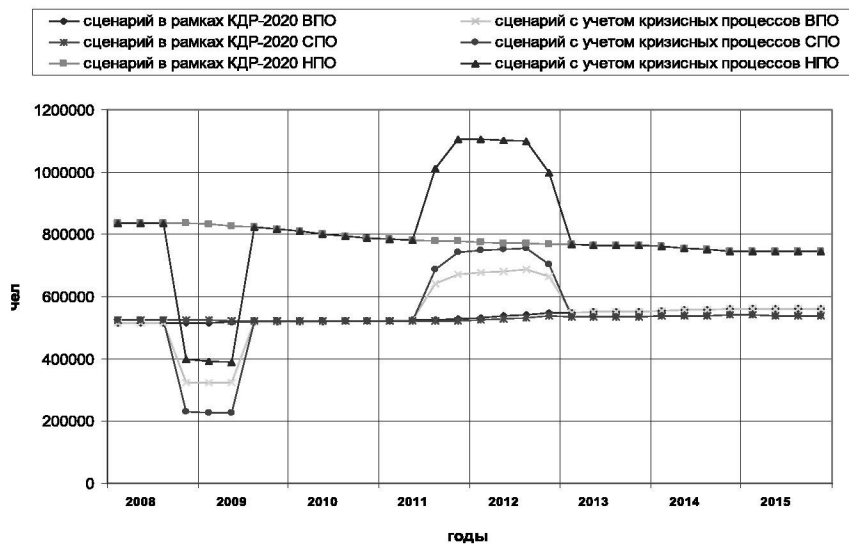


Рис. 2. Динамика дополнительного спроса экономики на квалифицированные кадры с высшим, средним и начальным профессиональным образованием с учетом влияния мирового кризиса

2. Определение «перспективных» на этом временном интервале укрупненных групп специальностей, по которым можно было бы заблаговременно обучать запланированных под сокращение работников по программам дополнительного профессионального образования и переподготовки кадров, увеличивая им тем самым шансы успешно трудоустроиться после обучения

Формируется перечень из числа 28 укрупненных групп специальностей, приемлемых для опережающего обучения высвобождающихся работников из «стагнирующих» ВЭД, называемых далее «перспективные» УГС.

«Перспективные» УГС для опережающего обучения высвобождающихся работников выбирались по следующим критериям:

- подготовка по «перспективным» УГС обеспечивает кадры для ВЭД с положительной динамикой производства;
- подготовка по «перспективным» УГС обеспечивает кадры для социальной сферы (здравоохранение, образование);
- подготовка по «перспективным» УГС соответствует приоритетным направлениям науки, техники и технологии.

Формирование перечня «перспективных» УГС для опережающего обучения высвобождающихся работников проводится путем формирования вектора «востребованности УГС» из числа всех 28 УГС. Элементы вектора рассчитываются как отношение СЧР по 28 УГС на 2009 г. по «кризисному» сценарию к СЧР по 28 УГС на 2008 г. по «докризисному» сценарию. Значения элементов вектора «перспективности УГС» для разных УГС лежат в пределах от 0,8 до 1. Далее экспертным путем выбирается значение «критического уровня востребованности УГС» и базовое разделение специальностей УГС на «перспективные» и «неперспективные» происходит на этой основе. Если значение элемента вектора «востребованности УГС» больше или равно значению «критического уровня востребованности», то данная специальность УГС считается «перспективной», иначе – «неперспективной». Дополнительно при этом учитывается фактор значимости УГС для обеспечения социальной сферы экономики и приоритетных направлений науки, техники и технологии.

Для примера можно привести перечень направлений в разрезе 28 укрупненных групп специальностей возможного дополнительного обучения по ускоренным курсам для системы начального профессионального образования:

| | |
|--------|--|
| 070000 | Культура и искусство |
| 080000 | Экономика и управление |
| 100000 | Сфера обслуживания |
| 110000 | Сельское и рыбное хозяйство |
| 160000 | Авиационная и ракетно-космическая техника |
| 190000 | Транспортные средства |
| 200000 | Приборостроение и оптотехника |
| 260000 | Технология продовольственных товаров и потребительских продуктов |

Для системы высшего, среднего и начального профессионального образования перечень перспективных УГС приведен в табл. 1–3 Приложений.

3. Оценка численности высвобождаемых работников из каждого «стагнирующего» вида экономической деятельности по уровням профессионального образования для возможного опережающего обучения за весь кризисный период

Анализ динамики ВДС и численности работников по ВЭД показывает, что в 2009 г. численность высвобождающихся работников из «стагнирующих» ВЭД составит 929 тыс. чел. Возникает актуальнейшая задача – распределить в 2009 г. высвобождающуюся «армию» работников в миллион человек.

А именно: всех высвобождаемых работников из видов экономической деятельности необходимо распределить на возможное опережающее обучение по уровням системы высшего, среднего и профессионального образования.

Для того чтобы осуществить указанное распределение высвободившихся работников, необходимо воспользоваться данными о численности занятых или безработных по видам экономической деятельности и уровням образования в период экономического кризиса.

С использованием данных о структуре работников по уровням образования объем высвободившихся СЧР разделяется на три уровня образования – ВПО, СПО, НПО – следующим образом:

- СЧР с ВПО (25,7%) – 192 650 чел.;
- СЧР с СПО (33,0%) – 296 990 чел.;
- СЧР с НПО (41,3%) – 439 740 чел.

При этом под термином «НПО» понимаются работники как с начальным профессиональным образованием, так и с более низким уровнем образования.

При использовании данных о структуре безработных по уровням образования объем высвободившихся СЧР разделяется на три уровня образования – ВПО, СПО, НПО – уже другим образом:

- СЧР с ВПО (12,3 %) – 114 340 чел.;
- СЧР с СПО (19,3%) – 178 890 чел.;
- СЧР с НПО (68,4%) – 635 770 чел.

В дальнейшем для расчетов будем пользоваться первым распределением работников по уровням образования, потому что сокращение персонала проходило с работающего производства.

4. Распределение высвобождающихся работников из «стагнирующих» видов экономической деятельности в 2009 г. по «перспективным» направлениям опережающего профессионального обучения

Далее в каждом из уровней профессионального образования необходимо распределить высвобождающихся работников по направлениям подготовки в разрезе 28 укрупненных групп специальностей (УГС).

Проведенный выше анализ показывает, что для каждого уровня профессионального образования (ВПО, СПО, НПО) существуют «перспективные» УГС, по которым возможно проводить опережающее обучение работников, высвобождающихся из «стагнирующих» ВЭД.

После формирования перечня «стагнирующих» ВЭД и «перспективных» УГС для опережающего обучения высвобождающихся работников из «стагнирующих» ВЭД решается количественная задача: сколько работников, высвобождающихся из каждой «стагни-

рующей» ВЭД можно направить на опережающее обучение по «перспективным» УГС. Какова структура распределения работников из каждого ВЭД по «перспективным» УГС?

Данная задача решается на основе использования матриц профессионально-квалификационного соответствия «28 УГС* 27 ВЭД», которые определяют в каждом из видов экономической деятельности структуру работников по укрупненным группам специальностей. При использовании долевого распределения работников конкретной «стагнирующей» ВЭД по «перспективным» УГС использовались долевые коэффициенты из матрицы профессионально-квалификационного соответствия «28 УГС* 27 ВЭД».

Для этого из данной матрицы удаляются «нестагнирующие» ВЭД и «неперспективные» УГС. Для восстановления распределительных свойств матрицы сумма оставшихся элементов УГС по ВЭД снова нормируется к 100%.

Далее матрица транспонируется и принимает вид «N "стагнирующих" ВЭД – M "перспективных" УГС». Элементы матрицы по столбцам показывали долю каждой «перспективной» УГС в выбранном «стагнирующем» ВЭДе.

Для получения количественных значений численности работников по каждой «перспективной» УГС для каждого «стагнирующего» ВЭД необходимо численность работников, высвобождающихся из «стагнирующего» ВЭД, умножить на долевой коэффициент в строке «перспективной» УГС.

Таким образом, элементы матрицы принимают значение числа работников, высвобождающихся из «стагнирующей» ВЭД, которые могут быть направлены для опережающего обучения высвобождающихся работников по данной «перспективной» УГС.

В результате проведенных вычислений с учетом спада производства по ряду отраслей экономики (прогноз Минэкономразвития России на 2009 г.) были выделены направления (в разрезе 28 укрупненных групп специальностей) возможного дополнительного обучения по ускоренным курсам востребованных профессий/специальностей на 2009 г. для всех уровней профессионального образования.

В табл. 4–6 Приложения для каждого уровня профессионального образования (ВПО, СПО, НПО) представлены сформированные таблицы, строки в которых соответствуют «перспективным» для переобучения УГС, а столбцы – «стагнирующим» ВЭД. На пересечении строк и столбцов указан объем численности работников, которых можно из данного «стагнирующего» ВЭД переподготовить/переобучить по направлению указанной «перспективной» УГС.

5. Разработка алгоритма для выбора программ опережающего обучения работников в фазе острого кризиса

Разрабатываемый алгоритм состоит из следующих этапов:

1) Работники высвобождаются из стагнирующих базовых ВЭД. Необходимо детализировать данный базовый ВЭД, согласно классификатору ОКВЭД, на подразделы, классы ОКВЭД.

2) Определяются виды занятий работника по сопоставлению Общероссийского классификатора занятий ОК и ОКВЭД.

3) Определяется вид профессии по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих по сопоставлению с классификатором занятий, которые будут сокращаться.

4) Из перечня перспективных УГС выбираются специальности, по которым возможно опережающее обучение.

5) Выбираются программы профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации в рамках этих специальностей (не более 1000 час.).

Алгоритм выбора программ опережающего обучения работников в фазе острого кризиса приведен на рис. 3.

Рассмотрим применение этого алгоритма на примере стагнирующего ВЭД «Строительство».

ВЭД «Строительство», согласно ОКВЭД, можно детализировать следующим образом (табл. 3).

Выберем для рассмотрения класс ОКВЭД «Производство общестроительных работ по возведению зданий». Используя классификатор занятий ОКЗ, определим вид занятия, соответствующего данному ВЭД, – «Рабочие-отделочники на строительных и ремон-

тно-строительных работах и родственные профессии (кровельщики, штукатуры, стекольщики, маляры, монтажники, слесари, электрослесари)» (табл. 4).



Рис. 3. Алгоритм выбора программ опережающего профессионального обучения работников в 2009 г. (фаза острого кризиса)

Согласно классификатору ОКПРДС, для данного вида занятий профессий и должностей достаточно много (с кодами ОКЗ 713Х), среди них следующие (табл. 5).

Таким образом, мы определяем перечень профессий высвобождающихся работников из ВЭД «Строительство» класса «Производство общестроительных работ по возведению зданий».

Среди перспективных УГС, куда можно отправить на переподготовку высвободившихся работников с НПО, следующие: «Сфера обслуживания», «Технология продовольственных товаров и продуктов».

Перечень специальностей, входящих в эти УГС, приведен в табл. 6.

Таблица 3

Детализация раздела экономической деятельности «Строительство» по подразделам, классам и видам экономической деятельности по классификатору ОКВЭД

| Код ОКВЭД | Наименование вида экономической деятельности |
|-----------|--|
| 45 | СТРОИТЕЛЬСТВО |
| 45.1 | Подготовка строительного участка |
| 45.2 | Строительство зданий и сооружений |
| 45.21.1 | Производство общестроительных работ по возведению зданий |
| 45.21.2 | Производство общестроительных работ по строительству мостов, надземных автомобильных дорог, тоннелей и подземных дорог |
| 45.21.3 | Производство общестроительных работ по прокладке магистральных трубопроводов, линий связи и линий электропередачи |
| 45.21.5 | Производство общестроительных работ по строительству электростанций и сооружений для горнодобывающей и обрабатывающей промышленности |
| 45.21.7 | Монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций |
| 45.22 | Устройство покрытий зданий и сооружений |
| 45.23 | Строительство дорог, аэродромов и спортивных сооружений |
| 45.23.1 | Производство общестроительных работ по строительству автомобильных дорог, железных дорог и взлетно-посадочных полос аэродромов |
| 45.23.2 | Строительство спортивных сооружений |
| 45.24 | Строительство водных сооружений |
| 45.25 | Производство прочих строительных работ |
| 45.3 | Монтаж инженерного оборудования зданий и сооружений |
| 45.4 | Производство отделочных работ |

Таблица 4

Виды занятий по классификатору ОКЗ

| | |
|------|--|
| 1 | Руководители (представители) органов власти и управления всех уровней, включая руководителей учреждений, организаций и предприятий |
| 1223 | Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в строительстве |
| 1313 | Руководители малых строительных учреждений, организаций и предприятий |
| 2 | Специалисты высшего уровня квалификации |
| 2141 | Архитекторы и инженеры по транспортному и городскому строительству |
| 2142 | Инженеры по промышленному и гражданскому строительству |
| 2148 | Геодезисты, картографы и топографы |
| 3 | Специалисты среднего уровня квалификации |

| | |
|------|--|
| 3151 | Строительные и пожарные инспекторы |
| 7 | Квалифицированные рабочие крупных и мелких промышленных предприятий, художественных промыслов, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр |
| 71 | Рабочие, занятые на горных, горнокапитальных и на строительном-монтажных и ремонтно-строительных работах |
| 712 | Строители-монтажники и родственные профессии |
| 713 | Рабочие-отделочники на строительных и ремонтно-строительных работах и родственные профессии (кровельщики, штукатуры, стекольщики, маляры, монтажники, слесари, электрослесари) |
| 8 | Операторы, аппаратчики, машинисты установок и машин и слесари-сборщики |
| 8332 | Машинисты землеройных и подобных машин |
| 8333 | Машинисты кранов, подъемников и другого погрузочно-разгрузочного оборудования |
| 834 | Машинисты автопогрузчиков |
| 9 | Неквалифицированные рабочие |
| 9312 | Неквалифицированные рабочие, занятые на ремонтно-строительных работах |
| 9313 | Неквалифицированные рабочие, занятые на строительном-монтажных работах |

Таблица 5

**Профессии по классификатору ОКПРДС для вида
занятий с кодом ОКЗ=713**

| Код по ОКПРДС | КЧ | Наименование профессии | Диапазон тарифных разрядов | Код выпуска ЕТКС | Код по ОКЗ |
|---------------|----|------------------------------|----------------------------|------------------|------------|
| 11664 | 2 | Гидропескоструйщик | 2-3 | 02 | 7138 |
| 11670 | 5 | Гидрочистильщик | 1-4 | 02 | 7138 |
| 12529 | 7 | Изолировщик на гидроизоляции | 1-6 | 03 | 7134 |
| 12531 | 4 | Изолировщик на термоизоляции | 1-6 | 03 | 7134 |
| 13370 | 0 | Лепщик архитектурных деталей | 2-5 | 03 | 7133 |
| 13450 | 6 | Маляр | 1-6 | 01 | 7138 |
| 15416 | 2 | Огнеупорщик | 1-6 | 03 | 7134 |
| 16445 | 0 | Паркетчик | 2-6 | 03 | 7132 |
| 16540 | 0 | Пескоструйщик | 3-4 | 03 | 7138 |
| 16831 | 4 | Полотер | 2-3 | 01 | 7132 |
| 17649 | 6 | Разметчик стекла | 1-3 | 44 | 7135 |
| 17852 | 3 | Регулировщик-настройщик | 4-6 | 22 | 7132 |
| 18576 | 2 | Слесарь строительный | 2-6 | 03 | 7137 |
| 18859 | 7 | Стекольщик | 2-5 | 03 | 7135 |
| 19727 | 6 | Штукатур | 2-6 | 03 | 7133 |
| 19816 | 0 | Электромонтажник судовой | 2-6 | 23 | 7137 |
| 19933 | 7 | Электрослесарь строительный | 2-6 | 03 | 7137 |

Таблица 6

**Перечень профессий перспективных
УГС для системы начального
профессионального образования**

| Код | Наименование укрупненных групп профессий по направлениям подготовки ОУ НПО | Наименование профессий рабочих, должностей служащих согласно Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) |
|--|---|--|
| 100000 СФЕРА ОБСЛУЖИВАНИЯ | | |
| 100117 | Слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования | Слесарь по эксплуатации и ремонту подземных газопроводов |
| 100118 | Администратор | Администратор |
| 100119 | Кинемеханик | Кинемеханик Фильмопроверщик |
| 100120 | Официант, бармен | Официант Бармен Буфетчик |
| 100122 | Парикмахер | Парикмахер |
| 100123 | Фотограф | Фотограф Ретушер Фотолаборант |
| 100126 | Оператор по обработке перевозочных документов на железнодорожном транспорте | Агент коммерческий Кассир багажный, товарный (грузовой) Кассир билетный Оператор по обработке перевозочных документов Приемосдатчик груза и багажа |
| 100127 | Проводник на железнодорожном транспорте | Кассир билетный Проводник пассажирского вагона Проводник по сопровождению грузов и спецвагонов |
| 260000 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ И ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ | | |
| 100118 | Администратор | Администратор |
| 100119 | Кинемеханик | Кинемеханик |
| 100122 | Парикмахер | Парикмахер |
| 100123 | Фотограф | Фотограф |
| 260506 | Повар, кондитер | Повар, Кондитер |

Выбор программы опережающего обучения и образовательного учреждения, реализующего программу опережающего обучения

| ФФ | Субъект РФ | Уровень ОУ | Наименование образовательного учреждения, организации, имеющей лицензию на образовательную деятельность | Присвоенный класс по профессии | № и дата выдачи диплома | Вид | | Требуются минимальный уровень образования | Срок обучения (общее число часов) | Стоимость обучения по программе, руб. | Максимально возможный приток обучающихся (количество человек) | Максимально возможное количество обучающихся за 2009 г. |
|------|-------------------------|------------|---|--------------------------------|--|----------------|------------------------|---|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|
| | | | | | | переподготовка | повышение квалификации | | | | | |
| СЭФ0 | Архангельская область | НПО | Профессиональное училище № 3 | 4 | № 1131519 от 01.06.2006 | + | | | 400 | 6200 | 12 | 24 |
| СЭФ0 | Республика Коми | НПО | ГОУ НПО профессиональное училище № 27 с.Целявара | 4 | А. 285167 от 17.12.2008 | + | | | 800 | 25000 | 15 | 15 |
| СЭФ0 | Новгородская область | НПО | Государственное учреждение высшего профессионального образования "Профессиональное училище № 2" | 5 | 805 от 22.11.2007 | | + | | 152 | 4000 | 25 | 100 |
| СЭФ0 | Республика Карелия | НПО | ГОУ НПО Республики Карелия "Профессиональное училище № 5" | 6 | № 265866 от 07.10.2005 | + | + | основное общее | 400 | 3725 | 15 | 30 |
| СЭФ0 | Вологодская область | НПО | ГОУ "Профессиональное училище № 50" | 4 | № 117 от 29.01.2008 | | + | | 398 | 5800-7500 | 10 | 10 |
| СЭФ0 | Ленинградская область | НПО | ГОУНПО ЛО ПУ № 43 | 3 | Серия А, № 027850 выдана 19 апреля 2006 г. | + | | | 368 | 8300 | 25 | 50 |
| СЭФ0 | Калининградская область | НПО | Профессиональный лицей № 3 | 3, 4, 5 | 198648 от 03.08.2006 | + | | | 240 | 6000 | 14 | 40 |
| СЭФ0 | Мурманская область | НПО | ГОУОУ НПО «Профессиональное училище № 2» | 2, 4 | А. 124801 от 25.07.06 | + | | Основное общее образование | 144 - 1000 часов | 7000 | 25 | 100 |
| СЭФ0 | Псковская область | НПО | ГОУ НПО ПУ № 1 | 3 | Рег. № 890 от 17.10.2005 | + | + | | 480 | 3300 | 15 | 25 |
| СЭФ0 | Санкт-Петербург | СПО | ГОУ СПО Колледж туризма и гостиничного сервиса Санкт-Петербурга | 3 | Серия А, № 101864, рег. № К731 от 24.08.2007 | + | | 9-11кл | 800 | 17400 | 40 | 20 |

Далее по выбранной перспективной специальности выбирается программа переподготовки. Например, работник из приведенного перечня выбирает специальность для переподготовки «Повар, кондитер». Программы переподготовки по такой специальности реализуют образовательные учреждения НПО в каждом субъекте Федерации (табл. 7) [5].

Таким образом, описанный алгоритм позволяет осуществить выбор программы опережающего обучения и образовательного учреждения, реализующего программу опережающего обучения для работников организаций, находящихся под риском увольнения в фазу острого кризиса в 2009 г.

Формирование возможных направлений профессионального обучения для работников по тем видам экономической деятельности, которые восстанавливаются после кризиса и возвращаются на траекторию инновационного развития «КДР-2020» в 2013 г.

Данный раздел методики содержит следующие этапы:

1. *Определение видов экономической деятельности, которые восстанавливаются после кризиса и возвращаются на траекторию инновационного развития «КДР-2020» в фазе возврата экономики в 2013 г.*

К таким видам экономической деятельности будут относиться виды экономической деятельности, которые были «стагнирующими» во время экономического кризиса в 2009–2011 гг.

2. *Определение «перспективных» укрупненных групп специальностей на временном интервале выхода из кризиса, по которым можно обучать работников для обеспечения возросшей дополнительной потребности в кадрах по тем видам экономической деятельности, которые возвращаются на траекторию инновационного развития, с привлечением экспертных оценок для учета региональной специфики*

К «перспективным» укрупненным группам специальностей на временном интервале выхода из кризиса, по которым можно обучать работников для обеспечения возросшей дополнительной потребности в кадрах, будут отнесены УГС, считающиеся неперспективными во время экономического кризиса 2009–2011 гг.

В общем случае определение «перспективных» укрупненных групп специальностей на временном интервале выхода из кризиса определяется по аналогии с определением «перспективных» укрупненных групп специальностей на этапе кризиса.

Пример определения перспективных УГС и ВЭД возможного дополнительного обучения по ускоренным курсам востребованных профессий выпускников всех уровней профессионального образования для рынков труда, вернувшихся на путь инновационного развития в посткризисный период, приведен в табл. 4–6 Приложения.

3. *Разработка алгоритма для выбора программ опережающего обучения работников, приходящих в виды экономической деятельности, которые возвращаются на траекторию инновационного развития «КДР–2020»*

Алгоритм для выбора программ опережающего обучения работников, приходящих в виды экономической деятельности после стагнации, представленный в виде схемы на рис. 4, в основном повторяет алгоритм выбора программ опережающего обучения высвободившихся работников во время острого экономического кризиса. Главное отличие в том, что при возврате экономики на траекторию инновационного развития «КДР–2020» изменятся перспективные виды экономической деятельности и перспективные УГС.

Так, согласно данной схеме, ранее высвободившиеся работники из ВЭД «Строительство» могут вернуться в этот же вид деятельности, который в посткризисный период будет являться перспективным рынком труда. С учетом возросших требований к компетенциям кадров работники могут пройти опережающее обучение по смежной новой специальности или повысить свою квалификацию/разряд по своей специальности. Например, каменщик 2-го разряда, возвращающийся в посткризисный период на рынок труда, может выбрать программу опережающего обучения по специальности «Каменщик», но уже 3-го разряда.

Предложенная методика является инструментом для выбора программ опережающей подготовки и переподготовки кадров для перспективных рынков труда в различных фазах кризисного процесса.



Рис. 4. Алгоритм выбора программ опережающего профессионального обучения работников в 2012 г. (посткризисный период)

Ее применение будет способствовать повышению результативности участия образовательных учреждений в реализации программ опережающей подготовки для перспективных рынков труда по их ускоренному развитию.

Показатели эффективности реализации программ опережающей подготовки будут отражать степень охвата переподготовки безработных, процент трудоустройства переподготовленных работников, изменение структуры занятости в регионе и других факторов.

Список литературы

1. Программа антикризисных мер Правительства Российской Федерации на 2009 г. Одобрена Правительством Российской Федерации 19 марта 2009 г.

Таблица 2

Информация о направлениях (в разрезе 28 укрупненных групп специальностей) возможного дополнительного обучения по ускоренным курсам востребованных профессий/специальностей СПО в 2009 г. из числа высвобождающихся работников по «стагнирующим» видам экономической деятельности

| Код УТС | Наименование «перспективных» УТС | Наименование «стагнирующих» видов экономической деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | Всего |
|---------|---|--|---------------|----------------|---------------|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| | | A | CA | CB | DA | DB | DC | DD | DE | DG | DI | DJ | DL | DM | DN | E | F | J | |
| 040000 | Социальные | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -230 | -230 |
| 080000 | Экономика и управление | -370 | -620 | -2190 | -280 | -110 | -20 | -230 | -860 | -740 | -1610 | -3870 | -280 | -1450 | -580 | -5480 | -16360 | -9540 | -44 600 |
| 100000 | Сфера обслуживания | -80 | -60 | -550 | -1180 | -460 | -90 | -1270 | -90 | -70 | -320 | -260 | -1580 | -6570 | -2080 | -3160 | -39910 | -210 | -57 940 |
| 160000 | Авиационная и ракетно-космическая техника | 0 | -1740 | -4560 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -19370 | -2020 | -10650 | 0 | -1330 | 0 | 0 | -38 670 |
| 190000 | Транспортные средства | -260 | -1620 | -8760 | -680 | -450 | -90 | -1270 | -3800 | -2310 | 0 | -15500 | -820 | -10650 | -2290 | -1890 | -19950 | -620 | -70 960 |
| 220000 | Автоматика и управление | 0 | -620 | -2190 | -280 | -110 | -20 | -230 | -860 | -740 | -1610 | -3870 | -2210 | -1450 | -580 | -760 | -7580 | -1240 | -24 350 |
| 260000 | Технология производственных товаров и потребительских продуктов | -590 | 0 | 0 | -5770 | -1450 | -180 | -2330 | -1640 | -1490 | -22210 | -5170 | -1930 | -2370 | -790 | -1260 | -11970 | -90 | -59 240 |
| | ИТОГО | -1300 | -4 660 | -18 250 | -8 190 | -2 580 | -400 | -5 330 | -7 250 | -5 350 | -25 750 | -48 040 | -8 840 | -33 140 | -6 320 | -13 890 | -95 770 | -11 930 | -296 990 |

Таблица 3

Информация о направлениях (в разрезе 28 укрупненных групп специальностей) возможного дополнительного обучения по ускоренным курсам востребованных профессий/специальностей НПО в 2009 г.

из числа высвобождающихся работников по «стагнирующим» видам экономической деятельности

| Код УТС | Наименование «перспективных» УТС | Наименование «стагнирующих» видов экономической деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | Всего |
|---------|---|--|---------------|----------------|----------------|---------------|-------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | A | CA | CB | DA | DB | DC | DD | DE | DG | DI | DJ | DL | DM | DN | E | F | J | |
| 070000 | Культура и искусство | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -6 100 |
| 090000 | Экономика и управление | -310 | -1670 | -5560 | -1150 | -590 | -60 | -1650 | -2240 | -1840 | -4360 | -20710 | -2570 | -9860 | -2180 | -5190 | -26490 | -5150 | -93 580 |
| 100000 | Сфера обслуживания | -400 | -1500 | -6530 | -1280 | -2300 | -60 | -1350 | -1830 | -1660 | -6360 | -12390 | -2570 | -9860 | -1970 | -4320 | -41290 | 0 | -96 670 |
| 110000 | Сельское и рыбное хозяйство | -1910 | -170 | -710 | -5150 | -690 | -150 | -1930 | -2620 | -180 | -2830 | -2030 | -290 | -1100 | -210 | -410 | -8960 | 0 | -29 340 |
| 160000 | Авиационная и ракетно-космическая техника | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1740 | -8400 | 0 | 0 | 0 | 0 | -10 140 |
| 190000 | Транспортные средства | -1140 | -2840 | -12270 | -2140 | -430 | -90 | -2410 | -3270 | -3130 | -10660 | -31070 | -4590 | -17410 | -3720 | -6940 | -73240 | 0 | -175 250 |
| 200000 | Приборостроение и оптоэлектроника | 0 | -720 | -2210 | 0 | 0 | 0 | -140 | -190 | -550 | -1410 | -2030 | -820 | -970 | -1070 | -880 | 0 | 0 | -10 990 |
| 260000 | Технология производственных товаров и потребительских продуктов | -570 | -20 | -180 | -1910 | -1270 | -250 | -20 | -30 | -40 | -10280 | -410 | -60 | -240 | -50 | -120 | -3120 | 0 | -18 570 |
| | ИТОГО | -4 330 | -6 920 | -27 460 | -11 630 | -5 280 | -610 | -7 500 | -10 180 | -7 400 | -37 960 | -68 840 | -12 640 | -47 840 | -9 200 | -17 860 | -158 940 | -5 150 | -439 740 |

Таблица 4

Информация о направлениях (программах) возможного дополнительного обучения по ускоренным курсам востребованных профессиональных выпускников СПО 2012 г. из числа вернувшихся работников, уволенных в период стагнации 2009-2011 гг.

| Код УТС | Наименование "перспективных" УТС | Наименования "стагнирующих" видов экономической деятельности | | | | | | | | | | | | | F | J | | |
|---------|--|--|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|---------------|
| | | A | CA | CB | CC | CD | CE | CF | CG | CH | CI | CJ | CK | CL | | | CM | CN |
| 010000 | Физико-математические науки | 0 | 70 | 220 | 70 | 20 | 80 | 200 | 120 | 1400 | 260 | 920 | 70 | 370 | 260 | 1320 | 5430 | |
| 020000 | Естественные науки | 10 | 70 | 310 | 270 | 60 | 120 | 180 | 280 | 460 | 1120 | 160 | 380 | 70 | 150 | 260 | 270 | 4180 |
| 030000 | Гуманитарные науки | 20 | 30 | 40 | 40 | 10 | 20 | 30 | 60 | 140 | 30 | 100 | 20 | 40 | 50 | 260 | 3780 | |
| 040000 | Социальные науки | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 810 | 810 | |
| 060000 | Экономика и управление | 50 | 30 | 100 | 80 | 20 | 30 | 40 | 60 | 120 | 400 | 70 | 260 | 60 | 620 | 3120 | 10280 | |
| 110000 | Сельское и рыбное хозяйство | 180 | 0 | 0 | 1170 | 20 | 270 | 340 | 60 | 0 | 0 | 70 | 260 | 0 | 0 | 0 | 2360 | |
| 130000 | Геология, разведка и разработка полезных ископаемых | 10 | 790 | 2250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 | 0 | 1980 | 0 | 230 | 90 | 2560 | 410 | 8630 | |
| 140000 | Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника | 30 | 350 | 1040 | 390 | 130 | 150 | 160 | 250 | 590 | 4010 | 570 | 650 | 460 | 3670 | 2710 | 270 | 15210 |
| 150000 | Металлургия, машиностроение и металлообработка | 30 | 190 | 1630 | 720 | 150 | 430 | 630 | 510 | 2330 | 6970 | 1200 | 5060 | 690 | 340 | 520 | 0 | 20200 |
| 160000 | Авиационная и ракетно-космическая техника | 0 | 70 | 220 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1880 | 440 | 1840 | 0 | 160 | 0 | 0 | 4710 |
| 170000 | Оборудование и системы вооружения | 0 | 30 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 250 | 0 | 420 | 160 | 730 | 50 | 90 | 0 | 0 | 1630 |
| 180000 | Морская техника | 0 | 60 | 150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1600 | 220 | 2740 | 190 | 260 | 0 | 0 | 0 | 5280 |
| 210000 | Электронная техника, радиотехника и связь | 0 | 120 | 620 | 620 | 230 | 140 | 170 | 390 | 670 | 1460 | 440 | 1250 | 590 | 170 | 0 | 270 | 7040 |
| 260000 | Вспомогательные и переработка лесных ресурсов | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1140 | 1430 | 120 | 590 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 520 | 0 | |
| 270000 | Строительство и архитектура | 20 | 50 | 100 | 70 | 20 | 30 | 40 | 60 | 180 | 400 | 70 | 260 | 90 | 23750 | 270 | 25660 | |
| 280000 | Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды | 10 | 30 | 100 | 60 | 20 | 30 | 40 | 60 | 5460 | 400 | 70 | 260 | 50 | 90 | 4680 | 270 | 11620 |
| | ИТОГО | 390 | 1880 | 6760 | 3450 | 700 | 2410 | 3050 | 2530 | 10460 | 21300 | 3710 | 14610 | 2650 | 6280 | 38870 | 16840 | 135790 |

Таблица 5.

Информация о направлениях (программах) возможного дополнительного обучения по ускоренным курсам востребованных профессиональных выпускников СПО 2012 г. из числа вернувшихся работников, уволенных в период стагнации 2009-2011 гг.

| Код УТС | Наименование "перспективных" УТС | Наименования "стагнирующих" видов экономической деятельности | | | | | | | | | | | | | F | J | | |
|---------|--|--|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|-------|
| | | A | CA | CB | CC | CD | CE | CF | CG | CH | CI | CJ | CK | CL | | | CM | CN |
| 020000 | Естественные науки | 10 | 10 | 30 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 40 | 20 | 0 | 0 | 350 |
| 030000 | Гуманитарные науки | 20 | 40 | 150 | 80 | 30 | 10 | 50 | 60 | 200 | 500 | 70 | 260 | 60 | 130 | 1080 | 2600 | |
| 050000 | Образование и педагогика | 0 | 10 | 30 | 20 | 10 | 10 | 10 | 10 | 50 | 130 | 20 | 70 | 20 | 20 | 0 | 0 | 440 |
| 060000 | Здравоохранение | 60 | 40 | 150 | 110 | 40 | 10 | 50 | 60 | 50 | 220 | 420 | 60 | 350 | 60 | 130 | 1770 | 3000 |
| 070000 | Культура и искусство | 380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1880 | 1880 |
| 110000 | Сельское и рыбное хозяйство | 40 | 160 | 230 | 0 | 1160 | 30 | 20 | 190 | 240 | 70 | 0 | 80 | 350 | 0 | 0 | 0 | 2510 |
| 120000 | Сельское и лесное хозяйство | 20 | 1220 | 3160 | 0 | 0 | 0 | 40 | 90 | 160 | 750 | 60 | 220 | 80 | 220 | 80 | 1770 | 3710 |
| 130000 | Геология, разведка и разработка полезных ископаемых | 20 | 1220 | 3160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 0 | 2070 | 0 | 0 | 380 | 150 | 1770 | 6800 | |
| 140000 | Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника | 60 | 530 | 1680 | 440 | 240 | 40 | 240 | 300 | 160 | 1100 | 3720 | 660 | 750 | 5610 | 4240 | 20510 | |
| 160000 | Металлургия, машиностроение и металлообработка | 60 | 350 | 3570 | 860 | 260 | 40 | 460 | 870 | 1090 | 4020 | 15130 | 11880 | 1360 | 1500 | 8630 | 52470 | |
| 180000 | Морская техника | 0 | 150 | 730 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | 0 | 2380 | 960 | 4040 | 280 | 440 | 0 | 9050 |
| 200000 | Транспортные средства и средства связи | 0 | 70 | 250 | 60 | 50 | 10 | 100 | 120 | 150 | 310 | 620 | 560 | 500 | 60 | 270 | 890 | 4050 |
| 210000 | Электронная техника, радиотехника и связь | 10 | 180 | 1010 | 820 | 410 | 60 | 220 | 260 | 300 | 1100 | 2280 | 560 | 1770 | 690 | 300 | 0 | 9870 |
| 230000 | Информатика и вычислительная техника | 10 | 220 | 840 | 520 | 150 | 20 | 180 | 350 | 360 | 860 | 3100 | 460 | 2060 | 680 | 2310 | 12040 | |
| 240000 | Химическая техника и биотехнологии | 60 | 170 | 180 | 520 | 240 | 70 | 200 | 300 | 1090 | 4300 | 1240 | 60 | 250 | 200 | 250 | 1680 | 10800 |
| 260000 | Вспомогательные и переработка лесных ресурсов | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 130 | 20 | 1860 | 2340 | 90 | 3220 | 0 | 0 | 0 | 0 | 690 | 6680 |
| 270000 | Строительство и архитектура | 130 | 150 | 670 | 130 | 100 | 90 | 70 | 370 | 620 | 60 | 380 | 130 | 430 | 38550 | 42940 | 7120 | |
| 280000 | Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды | 30 | 40 | 180 | 80 | 160 | 20 | 50 | 60 | 50 | 2150 | 620 | 430 | 350 | 80 | 150 | 1770 | 7120 |
| | ИТОГО | 990 | 3340 | 12860 | 5760 | 10890 | 3560 | 3010 | 31560 | 36850 | 16110 | 33660 | 62560 | 44960 | 9770 | 67110 | 200720 | |

