

Электронное научное издание

«Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика»

www.yrazvitie.ru

вып. 2 (13), 2014, ст. 16

Выпуск подготовлен по итогам IV Международной научной конференции по фундаментальным и прикладным проблемам устойчивого развития в системе «природа – общество – человек»: наука, инженерия, образование (22 декабря 2014 г.)

УДК 658.3.07, 662.66

## **ФОРМИРОВАНИЕ КАДРОВООРИЕНТИРОВАННОЙ ПОЛИТИКИ УГОЛЬНЫХ КОМПАНИЙ В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ СТРАНЫ**

Калачева Лариса Викторовна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ОАО «ЦНИЭИуголь»

### **Аннотация**

*Выполнение Долгосрочной программы развития угольной промышленности на период до 2030 года невозможно без кадрового обеспечения предприятий угольной отрасли, основные проблемы которой рассмотрены в статье. Новизна исследования состоит в разработке научно обоснованного учета параметров целевой подготовки кадров предприятий угольной промышленности; формирования типовых решений по совершенствованию системы кадрового резерва угольной отрасли на долгосрочный период с учетом привлечения молодых специалистов на угледобывающие предприятия. Сделаны выводы о необходимости формирования кадровоориентированной политики государства и угольных компаний, развития научно-образовательных центров на базе высших учебных заведений и отраслевых научных центров.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** подготовка кадров, предприятия угольной промышленности, система образования, научно-образовательные центры.

## **FORMATION OF COAL COMPANY PERSONNEL POLICY FOR SUSTAINABLE INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RUSSIAN COAL INDUSTRY**

Kalacheva Larisa Victorovna, Candidate of Economics, senior researcher of «CRIESTIcoal»

### **Abstract**

*Long-term program of development of the coal industry for the period up to 2030 is not possible without the staffing of the coal industry, the main problems are considered in the article. The novelty of the research is to develop science-based accounting training target parameters of the coal industry; formation of typical solutions to improve the talent pool of the coal industry in the long term with the involvement of young professionals in the coal mines. Conclusions about the necessity of forming personnel policy and coal companies, the development of scientific and educational centers at universities and industrial research centers.*

**KEYWORDS:** training, coal industry, educational system, research and education centers.

В соответствии с Долгосрочной программой развития угольной промышленности на период до 2030 года предусмотрено создание добывающих мощностей в новых регионах развитие производства на действующих угледобывающих предприятиях с обеспечением высокого уровня надежности и безопасности ведения горных работ на основе использования новых технологий угледобычи и переработки угля. Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 596, поставлена задача по созданию 25 миллионов высокопроизводительных рабочих мест (ВПРМ) и увеличить производительность труда в 1,5 раза.

Достижение этих целей не может быть осуществлено без целенаправленного обновления кадрового состава отрасли за счет привлечения молодежи, с закреплением на предприятиях высококвалифицированных специалистов, с обеспечением их стажировок в ведущих научных центрах и на предприятиях угольной отрасли.

К числу основных проблем кадрового обеспечения развития угольной отрасли относятся:

- общая демографическая ситуация в стране, обуславливающая снижение численности трудоспособного населения и молодежи;
- осложнение условий разработки угольных месторождений с перемещением угледобычи в отдаленные регионы, характеризующиеся жесткими климатическими условиями;
- усложнение горно-геологических условий разработки, переход на высокопроизводительные технологии ведения горных работ с применением дорогостоящего оборудования при одновременном ужесточении требований к безопасности производства, что предъявляет дополнительные требования к уровню профессиональной подготовки специалистов;
- реорганизация системы начального, среднего и высшего профессионального образования;
- отсутствие отраслевой системы подготовки кадров;
- разрозненность действий в области кадровой политики образовательных учреждений, горных компаний и государственных органов власти на региональном и федеральном уровне;
- низкая престижность профессий, направлений (специальностей) подготовки начального, среднего и высшего профессионального образования, востребованных в угольной промышленности;
- отсутствие системности в обеспечении профессиональной ориентации молодежи, непрерывной подготовки и стажировок специалистов угольной промышленности с их закреплением на производстве с учетом параметров развития отрасли.

Решение этих проблем требует научного обоснования системы мер по привлечению и адаптации молодых специалистов на угледобывающих предприятиях, параметров целевой подготовки кадров для предприятий угольной отрасли; рекомендаций и типовых решений по формированию и совершенствованию системы кадрового резерва отрасли на долгосрочный

период, а именно: разработка рекомендаций по привлечению и адаптации молодых специалистов на угледобывающих предприятиях; расчет параметров целевой подготовки кадров для предприятий угольной отрасли; предложений по совершенствованию системы стажировок специалистов компаний и ведущих научных центров и на предприятиях угольной отрасли [1].

Создание целостной системы формирования кадрового резерва отрасли на долгосрочный период, включающей мероприятия по привлечению и адаптации молодых специалистов в угольных компаниях, целевую подготовку кадров и проведение стажировок специалистов должно осуществляться на базе совершенствования и реализации принципов проектного управления кадровым потенциалом угольной промышленности.

Для достижения поставленных задач требуется проведение следующих исследований: анализ и систематизации опыта угольных компаний, образовательных учреждений и молодежных организаций по привлечению и адаптации молодых специалистов на угледобывающих предприятиях; анализ научных подходов, нормативных и правовых документов, регламентирующих формирование системы кадрового резерва угольной отрасли на долгосрочный период с учетом динамики ее развития, привлечения и адаптации молодых специалистов на угледобывающих предприятиях, подготовки инженерно-технических кадров; определение параметров целевой подготовки кадров для предприятий угольной отрасли с учетом показателей ее развития до 2020 года; разработка научно обоснованных рекомендаций и типовых решений по совершенствованию системы формирования кадрового резерва угольной отрасли на долгосрочный период; разработка научно обоснованных типовых решений по привлечению молодых специалистов на предприятия угольной отрасли; разработка научно обоснованных предложений по совершенствованию системы стажировок специалистов угольных компаний в ведущих научных центрах и на лучших предприятиях угольной отрасли, в том числе за рубежом [2].

Новизна этих исследований состоит в разработке научно обоснованного учета параметров целевой подготовки кадров предприятий угольной промышленности; формирования типовых решений по совершенствованию системы кадрового резерва угольной отрасли на долгосрочный период с учетом привлечения молодых специалистов на угледобывающие предприятия.

В ближайшее десятилетие спрос на угольную продукцию будет только расти, что обуславливает повышенный спрос на квалифицированные кадры.

В настоящее время в стране подготовку специалистов для горно-промышленного комплекса ведут 32 вуза, из них 5 вузов специализированные - нефтегазового профиля. Основу системы подготовки горных инженеров в России составляют исторически сложившиеся университетские центры, реализующие программы подготовки специалистов по направлению «Горное дело», обучение по которым в соответствии с действующим образовательным стандартом завершается присуждением квалификации горный инженер. В настоящее время подготовку горных инженеров по восьми специальностям осуществляют в 31 вузе и в 26 филиалах вузов. Среди вузов, ведущих подготовку горных инженеров, 2 горных университета (Санкт-Петербургский национально-исследовательский минерально-сырьевой университет «Горный», Уральский государственный горный университет), 8 классических университетов (Национально-исследовательский технологический университет «МИСиС», Пермский государственный университет, Петрозаводский государственный университет, Российский университет дружбы народов, Северный международный университет (г. Магадан); Тульский государственный университет, Читинский государственный университет, Якутский государственный университет) и 19 технических университетов, академий и институтов. Большая часть филиалов вузов с программами подготовки горных инженеров сосредоточена в городах Кемеровской (10), Ростовской (3), Мурманской областей (2), Республике Коми (2), Республике Саха (Якутия) (2).

Анализ системы подготовки кадров для угольной промышленности, текущей и перспективной потребности в них позволил выявить основные факторы, влияющие на кадровое обеспечение, параметры и этапы целевой подготовки кадров для предприятий угольной отрасли [3].

К ним относятся:

1. Ситуация на рынке образовательных услуг для предприятий и организаций угольной промышленности.

1.1. Анализ подготовки кадров в учебных заведениях высшего образования и среднего профессионального образования.

1.2. Подготовка кадров в сфере дополнительного профессионального образования.

1.3. Внутрипроизводственное (внутрифирменное) обучение персонала.

2. Проблемы кадрового обеспечения предприятий и организаций угольной отрасли.

2.1. Отсутствие взаимосвязи между рынком труда и рынком образовательных услуг.

2.2. Низкая привлекательность вакантных рабочих мест в организациях угольной

отрасли.

2.3. Отсутствие системы подготовки и переподготовки кадров на предприятиях угольной отрасли.

2.4. Отсутствие трудовой мотивации и профессиональной ориентации молодежи.

2.5. Дефицит квалифицированных кадров руководителей высшего звена.

2.6. Слабая материально-техническая база и недостаточное финансирование учреждений профессионального образования.

3. Основные направления совершенствования кадрового обеспечения предприятий и организаций угольной отрасли России.

3.1 Совершенствование нормативной правовой базы кадрового обеспечения.

3.2. Развитие системы профессиональной ориентации и трудовой мотивации молодежи и незанятого населения.

3.3. Повышение эффективности функционирования образовательного комплекса России.

3.4. Развитие системы обучения и стажировок персонала на предприятиях и организациях угольного производства.

3.5. Использование механизмов социального партнерства для решения проблемы кадрового обеспечения предприятий и организаций угольной промышленности.

4. Предполагаемые результаты подготовки кадров для предприятий угольной отрасли.

Анализируя ситуацию на рынке образовательных услуг для предприятий и организаций угольной промышленности можно сделать вывод, что в настоящее время Российская Федерация характеризуется высоким уровнем развития научно-образовательного комплекса. Подготовка рабочих и инженерно-технических кадров для угледобывающих организаций осуществляется на уровнях среднего профессионального и высшего образования в соответствии с перечнями профессий и специальностей профессионального образования, в основном, в рамках укрупненных групп профессий, направлений и специальностей (далее - УГС) «Геология и разведка полезных ископаемых», «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника», «Естественные науки».

Подготовка кадров для угледобывающих организаций реализуется:

- по 10 профессиям начального профессионального образования (далее - НПО): «горнорабочий на подземных работах»; «машинист на открытых горных работах»; «проходчик»; «машинист электровоза (на горных выработках)»; «ремонтник

горного оборудования); «обогачитель полезных ископаемых»; «горно-монтажник подземный»; «машинист машин по добыче и переработке торфа»; «бурильщик морского бурения»; «бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин»;

- по 9 специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО): «геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»; «технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых»; «геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых»; «гидрогеология и инженерная геология»; «маркшейдерское дело»; «открытые горные работы»; «подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «обогащение полезных ископаемых»; «шахтное строительство».

В последние годы подготовка инженерно-технических кадров для угледобывающих организаций осуществляется в системе высшего образования, в основном, в рамках укрупненных групп профессий и специальностей (далее - УГС) «Геология и разведка полезных ископаемых» и «Энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника», «Естественные науки» по 15 направлениям подготовки (специальностям) высшего образования (далее – ВПО): «геология и разведка полезных ископаемых»; «технология геологической разведки»; «геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых»; «геофизические методы исследования скважин»; «технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых»; «поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания»; «горное дело»; «физические процессы горного или нефтегазового производства»; «маркшейдерское дело»; «открытые горные работы»; «подземная разработка месторождений полезных ископаемых»; «обогащение полезных ископаемых»; «шахтное строительство»; «взрывное дело» [4].

В настоящее время для обеспечения потребностей угольной отрасли действует 24 высших учебных заведения и их филиалов. Подготовка горных инженеров в Российской Федерации осуществляется в образовательных учреждениях высшего образования во всех федеральных округах.

В соответствии с действующими нормативными документами Министерства образования и науки РФ количество целевых мест не может составлять более 15% от выделенных в текущем году контрольных цифр приема, то можно говорить о кадровом резерве отрасли, формируемым за счет целевой подготовки в учреждениях высшего образования, только в объеме не более 500 специалистов в год. Также подготовка

специалистов для предприятий угольной отрасли в области горного дела осуществляется в 25 профессиональных техникумах и колледжах в областях Иркутской, Кемеровской, Свердловской, Новосибирской, Ростовской, Челябинской, Приморском и Пермском крае, республиках Коми и Хакасии [5].

Выпуск специалистов с высшим и средним специальным профессиональным образованием в последние десятилетия характеризовался последовательным, но умеренным снижением, что обусловлено общей демографической ситуацией в стране.

Таким образом, для обеспечения потребности предприятий и организаций угольной промышленности необходимо чтобы структура подготовки специалистов с высшим и средним профессиональным образованием и объем выпуска ориентированных на работу в отрасли специалистов соответствовали потребностям отрасли. Данные потребности должны определяться в соответствии с научно обоснованной методологией мониторинга кадровой потребности отрасли [6].

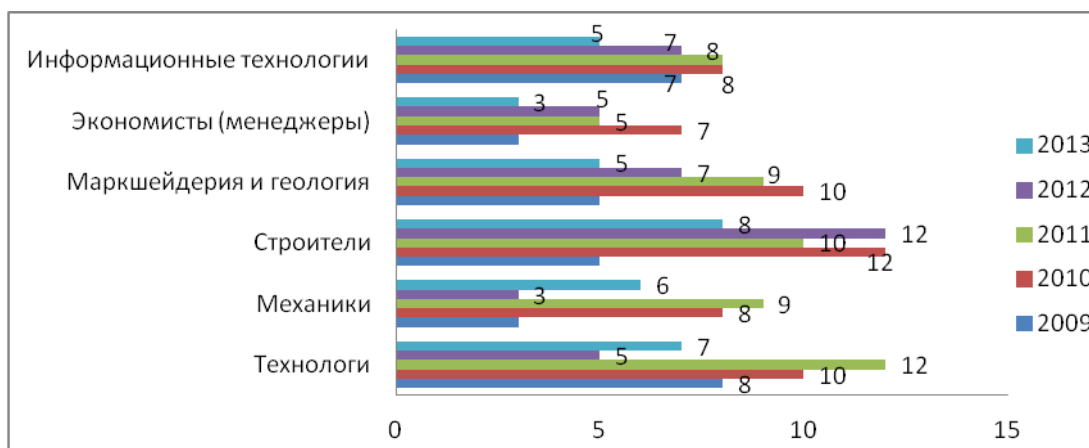
Проведенный анализ выпуска горных инженеров и приведенного контингента по основным профильным университетам (таблица 1) свидетельствует о кадровом ресурсе на 2012 г., а объеме порядка 3000 выпускников, который к 2015 году может сократиться до 2000.

**Таблица 1. Контингент подготовки горных инженеров в вузах**

№ п/п	Наименование университета	Выпуск 2012 г.	Приведенный контингент, чел, (доля %)	Б/Р, %
1.	Национальный минерально-сырьевой университет («Горный») Санкт-Петербург	320	2990 (39%)	3,06
2.	Московский государственный горный университет	375	1941 (46%)	2,43
3.	Сибирский Федеральный университет	180	1491 (37%)	6,52
4.	Кузбасский государственный технический университет	574	1157 (18%)	9,1
5.	Уральский государственный горный университет	515	1638 (38%)	4,5
6.	Сибирский государственный индустриальный университет	195	576 (11%)	4,6
7.	Забайкальский государственный университет	78	523 (5%)	5,8
8.	Московский государственный машиностроительный университет (открытый университет)	230	0	0
9.	Иркутский государственный технический университет	168	1146 (10%)	7,1
10.	Южно-Российский государственный технический университет (Новочеркасский политехнический институт)	186	171 (9%)	3,2
	Остальные 15 университетов и факультетов	513	2520 (4,5%)	
	<b>ИТОГО</b>	<b>3282</b>	<b>14053</b>	

В результате проведенного анализа трудоустройства выпускников образовательных организаций высшего образования по полученной специальности за 2009-2013 годы установлено, что в этот период наблюдались тенденции снижения доли выпускников

высшего образования по всем основным видам специальностей для предприятий угольной промышленности (рис. 1).



**Рис. 1. Доля (в %) трудоустроившихся выпускников высших образовательных учреждений (по специальностям горного профиля) в угольной отрасли**

Как видно из представленных данных доля трудоустроившихся в отрасли выпускников вузов значительно различается по годам и направлениям подготовки. Так колебания по технологическим специальностям составляет от 12 до 5% трудоустроенных от общей численности выпускников. Анализируя структуру трудоустройства выпускников, следует отметить, что по специальностям экономисты и информационные технологии менее охотно работают на предприятиях угольной промышленности. В тоже время можно увидеть совпадение тенденций изменения уровня трудоустройства в отрасли, исходя из изменения экономической ситуации. Поэтому при прогнозах необходимо ориентироваться на усредненные параметры. Таким образом, можно ориентироваться на ближайшую пятилетнюю перспективу на уровень трудоустройства выпускников, при условии неизменности кадровой политики в отрасли и с учетом складывающейся экономической ситуации, по группам специальностей на уровне не выше: технологи - 8,5%, механики - 6%, строители - 9,5%, маркшейдера - 7,5%, экономисты (менеджеры) - 4,5%, информационные технологи - 7% [7].

Возможно в дальнейшем, при изменении экономической ситуации в отрасли или формирования новой кадровоориентированной политики государства и компаний, эти показатели будут улучшены. Основной причиной низкой производительности труда и внедрения современных технических решений и технологий в угольной промышленности является отсутствие системы впитывания и использования мирового опыта в области научно-исследовательской, проектно-конструкторской и образовательной деятельности, а



также разобщенность угольных компаний и разобщенность научно-исследовательских, проектно-конструкторских и образовательных учреждений (организаций) горного и нефтегазового профиля. Решить данную проблему можно путем формирования научно-образовательных центров на базе высших учебных заведений и отраслевых научных центров.

### Литература

1. Костюхин Ю.Ю., Гусева М.Е. Система грейдов: возможности применения в современных условиях // Экономика в промышленности: №1/2008. — с. 53-57.
2. Костюхин Ю.Ю., Чалов В.И., Хорзов С.Е. Актуальные задачи повышения эффективности высшей школы на современном этапе развития России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие): №12/2012. — с. 18-20.
3. Петров И.В., Савон Д.Ю., Стоянова И.А. Эколого-экономические последствия реструктуризации угольной промышленности Восточного Донбасса и пути их решения // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал): №5/2014. — с. 276-283.
4. Попов В.Н., Грибин Ю.Г., Мохначук И.И. Оценка сложности, тяжести и привлекательности труда — основа научного проектирования профессиональных стандартов рабочих по добыче угля открытым способом // Уголь: №10/2013. — с. 46-49.
5. Савон Д.Ю. Социально-экономическая политика на региональном рынке занятости // Учет и статистика: №5/2005. — с. 29-33.
6. Савон Д.Ю. Перспективы экономического образования в условиях устойчивого развития // Международный журнал экспериментального образования: №9/2012. — с. 68-70.
7. Харченко В.А., Петров И.В., Казаков В.Б., Зайцев С.П. Направления совершенствования системы кадрового обеспечения предприятий горнопромышленного комплекса экономики России // Научный вестник Московского государственного горного университета: №3/2012. — с. 134-139.