

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

STAFFING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF OIL AND GAS COMPLEX

*V. Balukova
V. Pesla*

Annotation

The article describes the possibilities and importance of sustainable development of Russian oil and gas complex, problems of training, including management training to ensure the sustainable development of oil and gas companies.

Keywords: oil and gas industry, the company, sustainable development, human resources, academic profile.

Балукова Валентина Александровна

Д.э.н., профессор,

Санкт–Петербургский государственный

экономический университет

Песля Владимир Иванович

К.э.н., Санкт–Петербургский

государственный экономический

университет

Аннотация

В статье изложены возможности и значимость устойчивого развития российского нефтегазового комплекса, проблемы подготовки, в том числе, управленческих кадров для обеспечения деятельности в области устойчивого развития нефтегазовых компаний.

Ключевые слова:

Нефтегазовый комплекс, компании, устойчивое развитие, кадры, образовательный профиль.

Нефтегазовый комплекс (НГК) представляет базовую часть топливно–энергетического и химического комплексов, образовывая цепочку высокотехнологичных видов деятельности от геологоразведки, добычи природных ресурсов нефти и газа, их переработки, до потребления разнообразных продуктов и услуг с соответствующей производственной и социальной инфраструктурой.

Комплексу отводится ведущая роль во внедрении достижений научно–технического прогресса и в повышении эффективности общественного производства.

Необходимость устойчивого развития НГК актуализирует задачи по обеспечению его предприятий профессиональными кадрами, что определяется:

- ◆ значением НГК в экономическом развитии страны;
- ◆ современным состоянием и перспективами развития нефтегазового комплекса России;
- ◆ усилением информатизации и интеллектуализации отрасли;
- ◆ диверсификацией деятельности российских нефтегазовых компаний;
- ◆ заинтересованностью и участием НГК в подготовке кадров для трудовой деятельности в различных сферах отрасли;
- ◆ необходимостью согласованного взаимодей-

ствия ВУЗов и бизнеса в реализации планов и программ подготовки специалистов.

В "Прогнозе социально–экономического развития РФ на 2016 год и на плановый период 2017 и 2018 годов" [1] поставлены масштабные и крайне сложные задачи дальнейшего наращивания объемов добычи углеводородов (в т.ч., вовлечение в разработку нетрадиционных запасов нефти), своевременного ввода в эксплуатацию новых месторождения, ускорения темпов разработки и внедрения новой техники и технологий поиска и извлечения ресурсов, повышения производительности. В 2017 году инвестиции должны быть направлены на реализацию крупных инфраструктурных проектов, поддержку СПГ проектов, развитие нефтегазохимии, дальнейшую газификацию регионов РФ, расширение использования газомоторного топлива, снижение импортозависимости предприятий нефтегазовой отрасли [2].

Особую значимость последних лет приобретает освоение российского арктического континентального шельфа. Огромный углеводородный потенциал Арктики способен обеспечить значительную часть энергетических потребностей страны и в перспективе компенсировать падение добычи нефти и газа в старых нефтегазодобывающих центрах страны. Эти задачи потребуют изменения характера работ в мало доступных регионах, со сложными условиями работы, проведения дорогостоящих гео-

логоразведочных работ, сокращения длительных циклов разработки и освоения новых месторождений, повышенного внимания к безопасности окружающей среды, новых компетенций в реализации сложных проектов. При этом, отечественные технологии должны развиваться в направлении интеллектуального ТЭК, обеспечить прогресс отраслей нового технологического уклада и выход страны на "рынки будущего", продавая не только нефть и газ, но ещё и высокотехнологичные продукты и услуги [3].

Как и большинство промышленно развитых стран, по данным проекта [4], Россия в настоящее время сталкивается с возрастающим несоответствием между спросом на рабочую силу со специальными навыками и компетенциями, которые обеспечивают системы профессиональной подготовки высшего образования.

Несмотря на большую долю занятых, порядка 1 млн чел., отрасль нуждается в высококвалифицированных кадрах, способных реализовать поставленные задачи. Поэтому кадровая составляющая является важнейшей в развитии нефтегазового комплекса. Высокая технологичность производства, повышенная сложность процессов, высокая автоматизация и информатизация производства, зачастую сложные природные условия работы предъявляют особые требования к набору профессиональных специализированных компетенций сотрудников и их здоровью. Например, только реализация арктических проектов нуждается в десятках тысяч дополнительных квалифицированных специалистов в год [5].

В основном можно согласиться с авторами [6], указавшими на наиболее значимые причины дефицита высококвалифицированных нефтегазовых кадров, которыми являются, например:

- ◆ зачастую сложные и опасные условия труда;
- ◆ слабое и неэффективное взаимодействие высших учебных заведений и других учебных заведений с успешно работающими научными и производственными организациями и компаниями;
- ◆ недостаток образовательных программ, отвечающих современным требованиям;
- ◆ несоответствие номенклатуры специальностей подготавливаемых специалистов реальным потребностям отрасли;
- ◆ отсутствие современных механизмов и инструментов управления кадровым обеспечением отрасли, способных эффективно прогнозировать и удовлетворять спрос на специалистов нефтегазового профиля в условиях современного рынка труда.

С нашей точки зрения, целесообразно развитие новых направлений обучения, связанных с решением технологических и управленческих задач. Уже сегодня предприятия отрасли заинтересованы в кадрах, способных пол-

номасштабно реализовывать полученные знания и навыки и совершенствовать свой профессионализм для решения пока еще нестандартных для отраслевой практики задач. Примерами таких задач могут служить инновационные направления деятельности ОАО "Газпром космические системы" в области эксплуатации телекоммуникационных и геоинформационных систем [7], а в перспективе создания орбитальных группировок спутников дистанционного зондирования Земли.

Устойчивое развитие является стратегическим приоритетом отрасли в реализации федеральных и региональных проектов устойчивого развития, отраслевых стратегий, генеральных схем, корпоративных программ. Так, ПАО "Роснефть" активно реализует задачи Государственной программы "Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2030 годы" и делает все возможное для осуществления проекта по созданию судостроительного комплекса и обеспечения качественно новыми технологиями судов и морской техники [8].

Требуются подготовленные специалисты для исполнения задач "пионерных" крупномасштабных инновационных проектов по использованию сжиженного природного газа (СПГ) в качестве перспективного топлива для крупнотоннажных судов с целью повышения экологической безопасности и эффективности перевозок. Российские компании рассчитывают на лидерство в глобальной трансформации морского транспорта в пользу применения более эффективных и экологически чистых систем и технологий. По сути, сегодня рынку задается новый стандарт безопасности и качества судоходства, что особенно важно при эксплуатации судов в экологически уязвимых регионах мирового океана [9].

О необходимости формулирования новых межпрофессиональных компетенций (на стыке дисциплин и отраслей) для ключевых высокотехнологичных и технологически обусловленных секторов экономики, к которым, в том числе, относится НГК (в сочетании технологического и управленческого образования, профессиональной подготовки и опыта) сделаны выводы в [4].

Для подготовки востребованных в будущем специалистов необходимо иметь не только инновационные образовательные программы, согласованные с потребностями НГК, но также штаты высококвалифицированных преподавателей, учебные базы, лаборатории, учебно-тренажерные центры и пр. Компании НГХК, безусловно, заинтересованы в специалистах, обладающих необходимыми компетенциями. Ведущие российские нефтегазовые компании Роснефть, Лукойл, Газпром, Газпром нефть, Сургутнефтегаз, Татнефть, Новатэк и другие с каждым годом все более ответственно подходят к вопро-

сам подготовку персонала. Так, например, ПАО "НК "Роснефть" активно сотрудничает с РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Томским политехническим университетом, Сибирским Федеральным университетом, МГИМО. В 2015 году активная научно-технологическая и инновационная кооперация велась в рамках совместного проекта с МГУ им. М.В. Ломоносова. В 2017 году ПАО НК "Роснефть" открывает в РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина научно-образовательный Центр морского бурения [10]. Центр создан для подготовки кадров по бурению морских нефтяных и газовых скважин, в том числе, по направлениям: "Морское бурение", "Морской буровой супервайзинг", "Бурение нефтяных и газовых скважин", "Геонавигация и проводка скважин в процессе бурения" и др. В перспективе такой Центр морских технологий станет уникальной, не имеющей аналогов в мире.

Ключевыми партнерами-ВУЗами ПАО НК "Сургутнефтегаз" являются Тюменский государственный нефтегазовый университет, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Югорский государственный университет, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет) и другие. Компанией "Лукойл" созданы две кафедры Губкинского университета – "Инновационного менеджмента" и "Моделирования физико-технологических процессов", в 2015 г. открыта кафедра Казанского национального исследовательского технического университета "Химическая технология переработки нефти и газа" в ЛУКОЙЛ-НижегородНИИНефтепроект [11].

В этой связи перед учебными заведениями ставится задача подготовки качественно новых кадров, обладающих профессиональными знаниями, так и умением нестандартно мыслить, и мотивацией на собственное развитие. Профессионализм, готовность к инновациям, творческие способности, энергия и коммуникативность, а для отдельных видов деятельности в НГК – физическое здоровье и психологическая устойчивость – основные критерии отбора персонала. По мнению [3] определение потребности в новых специалистах должно основываться на матрице компетенций, разработке новых образовательных стандартов, реализации программ, в том числе международных, по основному и дополнительному образованию, начиная от школьников до аспирантов. Это позволит через 5–7 лет сформировать "пласт" молодых и уже опытных специалистов исходя из будущих задач устойчивого развития ТЭК.

Успешный опыт организации "Роснефть-классов" отмечается участниками на многих встречах со школами и ВУЗами, заинтересованными сторонами, подтверждая эффективность подхода компании к подготовке нового поколения профессионалов нефтяной отрасли. Интересным опытом перехода к системе подготовки специали-

тов "Газпром нефть" по программе "Школа – ссуз/вуз – предприятие" стало создание на базе Омского государственного технического университета базовой кафедры "Газпром нефти". С 2014 г. на базовой кафедре действует программа прикладного бакалавриата по специальностям "Машины и аппараты химических производств" и "Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов", а с 2015 г. открыта программа прикладного бакалавриата по специальности "Управление в технологических системах" и программа магистратуры по специальности "Автоматизация технологических процессов на производстве". На Омском нефтеперерабатывающем предприятии созданы учебный полигон и многоцелевой ресурсный центр, оснащенный лабораторными установками.

В Тюменском государственном архитектурно-строительном университете компанией "Газпром нефть" открыта магистратура "Промышленное и гражданское строительство на объектах нефтедобычи", в Санкт-Петербургском политехническом университете – "Математическое моделирование процессов нефтедобычи", в РГУ им. И. М. Губкина открылась базовая кафедра "Газпром нефти" – "Технологии повышения нефтеизвлечения". В 2015 г. в лицее № 82 г. Санкт-Петербурга был открыт первый в городе "Газпромнефть-класс".

Отрасли необходимы самые разнообразные специалисты, и не только технических специальностей, а также кадры инженерно-экономических и управленческих направлений подготовки: по управлению нефтегазовыми проектами, по оценке рисков и принятию решений, корпоративной социальной ответственности, квалифицированных кадров в области устойчивого развития, обладающие обширными знаниями, системным и креативным мышлением. Особое внимание к профессиональной подготовке кадров вызвано не только значимостью отрасли в экономике страны, ответственным исполнением государственных и корпоративных стратегических планов и текущих программ, но распространением и все большим использованием мировых практик подготовки непубличных видов отчетности и оценивания результативности деятельности нефтегазовых компаний.

В условиях растущего количества международных рейтингов и индексов ведущие российские нефтегазовые компании с каждым годом все более ответственно подходят к вопросам устойчивого развития и направляют значительные ресурсы в подготовку персонала по корпоративному управлению, охране окружающей среды, экологической безопасности, решению социальных проблем. При этом решение кадровых проблем является не только приоритетной задачей нефтегазовых компаний, но российских ВУЗ-ов. В табл. 1 приведены результаты анализа направлений подготовки кадров для нефтегазо-

Таблица 1.

Направления подготовки кадров для нефтегазовых компаний по экономике и управлению в ведущих ВУЗах России (разработано автором по данным официальных сайтов университетов РФ).

Высшие учебные заведения	Компании НГК	Бакалавриат	Магистратура
Санкт-Петербургский государственный Горный Университет (в ТОП-50 лучших инженерно-технических университетов мира) Источник: http://spmi.ru/partneram	ПАО Газпром нефть ПАО Лукойл ПАО Сургутнефтегаз ПАО Новатэк ООО Газпром Газораспределение ООО Газпром экспорт ООО РН-Пурнефтегаз ООО РН - Юганскнефтегаз и Total и др.	38.03.01 "Экономика": Бухгалтерский учет, Анализ и аудит; Экономика предприятий и организаций; 38.03.02 "Менеджмент": Производственный менеджмент; управление проектами. 27.03.03 "Системный анализ и управление"	38.04.01 "Экономика"; 38.04.02 "Менеджмент"; 27.04.03 "Системный анализ и управление"
РГУ Нефти и газа им. И.М.Губкина (базовый ВУЗ нефтегазового комплекса России) Источник: http://www.gubkin.ru/	ПАО "Газпром" АО "Росгеология" АО "Зарубежнефть" ПАО "Роснефть" АО "РИТЭК" ПАО Лукойл ПАО "Газпром нефть" ПАО Сургутнефтегаз ПАО "Татнефть" АО НК "Руснефть" ООО "СИБУР" и др.	38.03.01 "Экономика": Экономика предприятий и организаций 380302"Менеджмент": Производственный менеджмент	38.04.01 "Экономика" Экономика НГК комплекса Инженерная экономика НГК Экономика энергосбережения Экономика региональной энергетики и др. 38.04.02 "Менеджмент" Управление НГ проектами Управление персоналом Управление зарубежными проектами добычи нефти
Тюменский индустриальный университет (нефтегазовый университет) опорный ВУЗ России Источник: https://www.tyuiu.ru/	ПАО Ромнефть ПАО Газпром ПАО Лукойл ПАО Сургутнефтегаз Корпорация Шлюмберже и др.	27.03.02 Управление качеством 27.03.05 Инноватика 38.03.01 Экономика 38.03.02 Менеджмент 38.03.03 Управление персоналом	38.04.01 Экономика 38.04.02 Менеджмент 38.04.03 Управление персоналом
Уфимский государственный нефтяной технический университет (опорный ВУЗ России) Источник: http://www.rusoil.net/	ООО "Роснефть-Пурнефтегаз АНК "Башнефть" ООО "Газпром трансгаз Уфа" ООО "Газпром добыча Уренгой" РН - Самаранефтегаз ОАО "Севернефтегазпром" ПАО Лукойл ПАО Сургутнефтегаз и др.	38.03.01 "Экономика": Экономика предпринимательства Мировая экономика Экономика предприятий и организаций 38.03.02 Менеджмент Кадровый менеджмент Бизнес-логистика Маркетинг фирмы и др.	38.04.01 Экономика Экономическая безопасность Экономика фирмы и ОР 38.04.02 Менеджмент Стратегический маркетинг Управление маркетингом 38.04.03 Управление персоналом
Санкт-Петербургский государственный экономический университет (опорный ВУЗ ПАО Газпром) Источник: http://unecon.ru/ob-universitete	ПАО Газпром ПАО Сургутнефтегаз ООО КИНЕФ	С 2017 г. нефтегазохимические профили подготовки бакалавров отсутствуют	38.04.01 Экономика Экономика энергетики и устойчивое развитие 38.04.02 Менеджмент Стратегический менеджмент в глобальной энергетической компании
Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева Источник: http://www.muctr.ru/	ПАО Лукойл ООО Газпром Развитие ЗАО Новокуйбышевская нефтехимическая компания ООО Сибур-Томскнефтехим Корпорация Шлюмберже и др.	380302 "Менеджмент" Производственный менеджмент	38.04.02 Менеджмент Общий и стратегический менеджмент Логистика и управление цепями поставок НГХК
Казанский Национальный исследовательский технологический университет НИТУ Источник: http://www.kstu.ru/	ПАО "Газпром", "Сибур", ПАО "Татнефть", ПАО "Нижнекамскнефтехим", ПАО "Казаньоргсинтез" и др.	380302 "Менеджмент": Международный менеджмент Производственный менеджмент Управление малым бизнесом Управление проектами 38.03.01 Экономика Экономика предприятий и организаций	27.04.06 Организация и управление наукоёмкими производствами 27.04.07 Наукоёмкие технологии и экономика инноваций 38.04.01 Экономика 38.04.02 Менеджмент

вых компаний по экономике и управлению в ведущих ВУЗах России.

Как видно из данных табл. 1 в настоящее время в высших учебных заведениях осуществляется подготовка специалистов, бакалавров и магистров по сотням направлений и специальностям для исследования, проектирования и создания технических, социально-экономических систем в различных отраслях НГК. При этом, отдельные Вузы осуществляют подготовку бакалавров и магистров с высоким уровнем профессиональных знаний в области устойчивого развития [12], однако не в области деятельности НГК. Подготовка студентов – будущих работников для широкого спектра видов деятельности предприятий и организаций нефтегазовых компаний, по мнению автора, должна осуществляться в рамках направления 38.03.02 Менеджмент профиля "Управление устойчивым развитием нефтегазового комплекса". Такая подготовка может быть осуществлена на базе Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Актуальность нового профиля обусловлена:

- ◆ глобальными изменениями мировой конъюнктуры;
- ◆ усилением мировой конкуренции;
- ◆ геополитическими, геостратегическими и социально-политическими факторами;
- ◆ активным проникновением финансового сектора в структуру нефтегазового капитала;
- ◆ возрастающей когнитивизацией и интеллектуализацией производственной деятельности;
- ◆ ужесточением требований в области охраны окружающей среды и труда персонала;
- ◆ изменением географии добычи ресурсов;
- ◆ несовершенством институтов управления и пр.

Обучения не должно замыкаться на получении общих для данного направления дисциплин.

Особое внимание должно уделяться таким специальным дисциплинам, как:

- ◆ "Управление устойчивым развитием",
- ◆ "Производственные технологии в НГК",
- ◆ "Организация и оплата труда в НГК",
- ◆ "Основы инженерной экономики",
- ◆ "Технико-экономическое обоснование проектов в НГК",
- ◆ "Технологическое прогнозирование",
- ◆ "Экономика нефтегазовой отрасли",
- ◆ "Управление научно-техническим прогрессом",
- ◆ "Планирование производства в НГК",
- ◆ "Экономика зарубежной нефтяной и газовой промышленности",
- ◆ "Организация производства в НГК",

- ◆ "Финансово-инвестиционная деятельность корпораций НГК",
- ◆ "Управление освоением нового производства",
- ◆ "Системы автоматизации управления в НГК".

Цель такого образовательного профиля в подготовке бакалавров, способных овладеть не только общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными, но и новыми специализированными компетенциями. В дальнейшем образовательные планы подготовки бакалавров должны быть трансформированы в многоуровневые магистерские и аспирантские программы.

Для успешной реализации профиля "Управление устойчивым развитием нефтегазового комплекса", в соответствии с рекомендациями [13], должны быть:

- ◆ разработаны и введены профессиональные стандарты с учетом перспективных направлений технологического развития НГК;
- ◆ разработаны новые формы и программ государственного и корпоративного обучения, подготовки кадров, переподготовки и повышения квалификации на основе интеграции производства, науки и образования;
- ◆ созданы отраслевые тренды системы профессионального образования и подготовки специалистов по развитию прогрессивных технологий в НГК;
- ◆ реализованы современные методы обучения дистанционного образования с помощью on-line технологий;
- ◆ реформировано инженерное образование, направленное на углубление у студентов практических знаний и технических основ профессии, а также на формирование навыков в создании и эксплуатации новой техники и технологий.

Таким образом, предлагаемая образовательная программа "Управление устойчивым развитием нефтегазового комплекса" с учетом глобальных изменений и стратегических ориентиров развития нефтегазовой отрасли может стать базовой в подготовке управленческих кадров НГК. Специалисты такого профиля смогут не только грамотно решать поставленные отраслевые задачи, но и активно участвовать в организации нового совещательного органа Минэнерго РФ – "Молодежного совета нефтегазовой отрасли" – по консолидации усилий в популяризации мало привлекательных сегодня профессий геологов, буровиков, технологов, ремонтников, энергетиков, химиков, строителей, судоводителей, экологов и многих других, но крайне важных и востребованных для формирования нового поколения работников, обладающих компетенциями для работы на высокопроизводительных и высокотехнологичных рабочих местах, для обеспечения высокой конкурентоспособности и устойчивого развития российского нефтегазохимического комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Департамент макроэкономического анализа и прогнозирования Минэкономразвития РФ [Электронный ресурс] URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depMacro/20151026> (дата обращения 26.02.2017)
2. Выступление Министра Минэнерго РФ А. Новака на итоговом заседании коллегии Минэнерго РФ Москва, 7 апреля 2017 г. [Электронный ресурс] URL: <http://minenergo.gov.ru/node/7647> (дата обращения 10.04.2017)
3. Выступление Зам. Министра Минэнерго РФ А. Текслера на заседании рабочей группы НТИ "Энерджинет" [Электронный ресурс] URL: <http://minenergo.gov.ru/node/6105> (дата обращения 10.04.2017)
4. Применение технологических Форсайтов для определения будущих потребностей в компетенциях Материалы Международного семинара Сколково и МОТ, июль, 2014 [Электронный ресурс] URL: http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/Global_Workshop_Proceedings_07_2014_Preview_Rus.pdf (дата обращения 29.01.2017)
5. Д. Рогозин Арктика–Инфо 15.12 2015 [Электронный ресурс] URL: www.arctic-info.ru (дата обращения 29.01.2017)
6. Романова Т.В., Котов Д.В. Современный подход к управлению персоналом в компаниях нефтегазового комплекса РФ Электронный научный журнал нефтегазовое дело изд. Уфимский государственный нефтяной технический университет, Уфа, 2014, №6, с.562–587 [Электронный ресурс] URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22813728> (дата обращения 15.03.2017)
7. Официальный сайт ОАО "Газпром космические системы" [Электронный ресурс] URL: <http://www.gazprom.ru/press/news/2015/february/article218654/> (дата обращения 17.03.2017)
8. Государственная программа "Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013–2030 годы" и др. [Электронный ресурс] URL: <http://oilgasfield.ru/news/134961.html> (дата обращения 26.02.2017)
9. "Совкомфлот" видит будущее за судами на СПГ–топливе 7.04.2017 г. OilGasField.ru. [Электронный ресурс] URL: <http://oilgasfield.ru/news/134961.html> (дата обращения 26.02.2017)
10. "Роснефть" создала Центр морского бурения в РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина [Электронный ресурс] URL: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/186181/> 7.04.2017 (дата обращения 10.04.2017)
11. Отчет о деятельности в области устойчивого развития НК ПАО Лукойл [Электронный ресурс] URL: <http://www.lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/ReportsAndPresentations/SustainabilityReport> (дата обращения 26.02.2017)
12. Васильев Ю.С., Дубаренко К.А., Ермилов В.В. Электронное научное издание. "Международный электронный журнал. Устойчивое развитие: наука и практика" www.yrazvitie.ru вып. 2 (5), 2010, ст. 4 (дата обращения 26.02.2017)
13. Энергетическая стратегия России до 2035 г. [Электронный ресурс] URL: <http://minenergo.gov.ru/node/1920> (дата обращения 10.04.2017)

© В.А. Балукова, В.И. Песля, (4uZeskrucl@mail.ru), Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»,

