

PIVOVAROVA Marina Borisovna, Master of Sociology, Lomonosov Moscow State University (bld. 33, 1 Leninskie Gory St, Moscow, 119234, Russia; mp1995@mail.ru)

STATE REGULATION OF SCIENCE IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Abstract. The transformation of the role of scientific knowledge in society, the growth of globalization processes, the formation of a single educational space have led to the fact that modern science faces with the tasks of national scale, aimed at ensuring national priorities through competent state regulation. The implementation of the state scientific and technical policy largely depends on the integration of scientific and technical innovation as well as educational activities on the base of various forms of participation of the research team.

Today science has become an integral part of every person's daily life. It is becoming a usual sphere of life, along with trade, industrial production, agriculture and many others. Science in the supporting universities is developing at a high level; many different interesting research projects in all areas of scientific research are being conducted. The main goal of scientific project management is to ensure a high level of quality of the product or service sold with fixed components (resources and time).

Keywords: state regulation, science of information society, role of scientific projects in innovation policy

АФОНИНА Юлия Сергеевна – аспирант кафедры социологии управления факультета государственного управления Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (119991, Россия, г. Москва, ул. Ленинские Горы, 1; juliafonina@gmail.com)

ОСОБЕННОСТИ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Аннотация. В статье представлены результаты исследования особенностей подготовки специалистов в области энергосбережения и энергоэффективности в вузах на основе мнений экспертов (работодатели и эксперты в области энергосбережения и энергоэффективности).

Ключевые слова: энергосбережение, энергоэффективность, государственная политика, подготовка специалистов

В настоящее время особое значение в нашей стране приобрели проблемы в сфере энергопотребления. Энергоемкость ВВП России в 2,5–3,5 раза выше, чем в развитых странах мира, а конкурентоспособность российских товаров и услуг на внутреннем и внешнем рынках остается крайне низкой¹. Причинами такого положения, по мнению ученых, является прогрессирующая технологическая отсталость энергоемких производств, жилищно-коммунального хозяйства, сельскохозяйственных предприятий.

Государственная политика в области энергосбережения и повышения энер-

¹ Распоряжение Правительства РФ от 27.12.2010 № 2446-р (ред. от 16.02.2013) «Об утверждении государственной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года». Доступ: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070341/> (проверено 10.07.2018).

гоэффективности является стратегическим направлением экономического развития России. За последние годы заложены основы нормативно-правовой базы в области энергосбережения и энергетической эффективности. В целях снижения энергоемкости валового внутреннего продукта Российской Федерации, обеспечения рационального и экологически ответственного использования энергии и энергетических ресурсов был издан указ Президента РФ «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»¹. В 2009 г. вступил в действие федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»². Также разрабатывались и реализовывались государственные целевые программы. В 2010 г. была принята государственная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 года», которая в 2014 г. вошла в программу «Энергоэффективность и развитие энергетики»³.

Несмотря на то что за последние годы велась активная деятельность, направленная на повышение энергосбережения и энергоэффективности экономики, принятых мер оказывается недостаточно. Проблемы в рассматриваемой области носят комплексный, системный характер.

Как отмечают специалисты, большой потенциал энергосбережения и энергоэффективности может быть реализован за счет деятельности по популяризации и пропаганде инновационных идей в данной сфере, что может способствовать успешной реализации энергетической стратегии страны. Однако для того, чтобы использовать весь этот потенциал, необходимо устранить ряд недостатков, одним из которых выступает «низкий уровень образования в сфере энергосбережения, отсутствие подготовленных специалистов в этой области» [Практические вопросы... 2014: 103]. Для этого, по мнению специалистов, необходимо организовать обучение специалистов, ответственных за проведение мероприятий по энергоэффективности и энергосбережению, курсы повышения квалификации работников и руководителей промышленных предприятий и организаций, представителей органов власти; необходимо разрабатывать обучающие курсы по вопросам энергосбережения и энергоэффективности для школьников и студентов.

Как показывает анализ отечественной литературы, в последние годы большое внимание уделяется изучению вопросов энергосбережения, энергопотребления, энергоэффективности, таких как внедрение энергосберегающих технологий в различных отраслях производства, строительстве, топливно-энергетическом комплексе, технологических процессах, жилищно-коммунальном хозяйстве, анализ государственной политики в области энергосбережения. Однако проблемы, связанные с кадровой обеспеченностью в области энергосбережения, до сих пор остаются мало изученными.

Как показывает анализ, подготовка кадров играет ключевую роль в реализации государственной программы по энергосбережению и энергоэффективности и в решении задач по снижению энергоемкости ВВП. Однако необходимо формировать комплексную систему подготовки специалистов, которая

¹ Указ Президента РФ от 04.06.2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики». Доступ: <http://www.rg.ru/2008/06/07/ukaz-dok.html> (проверено 19.10.2015).

² Федеральный закон от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Доступ: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102133970> (проверено 10.07.2018).

³ Постановление Правительства от 15.04.2014 № 321 «Об утверждении Государственной программы Российской Федерации “Энергоэффективность и развитие энергетики”». Доступ: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102349663&rdk=7> (проверено 10.07.2018).

включала бы в себя взаимодействие работодателей с системой профессионального образования, развитие систем подготовки и переподготовки кадров на предприятиях, организациях, привлечение федеральных и негосударственных учреждений профессионального образования.

За последние годы благодаря государственной поддержке наибольшее развитие получила система дополнительного образования и повышения квалификации кадров в области энергосбережения. Как утверждают исследователи, обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов в области энергосбережения и энергоэффективности возможно только на базе высшего образования. Также следует отметить, что в настоящее время не сформулированы четкие требования относительно содержания подготовки таких специалистов на базе высшего образования, а также нет данных относительно их востребованности на рынке труда.

В связи с этим в апреле 2016 г. было проведено социологическое исследование с целью получения комплексных данных о том, как происходит реализация политики в области энергосбережения и энергоэффективности, какие нормативно-правовые документы регулируют данную область, от каких факторов зависит успешность энергетической стратегии и политики в целом. Также одной из главных задач исследования было выявление мнения экспертов относительно подготовки специалистов в области энергосбережения и энергоэффективности и их востребованности на рынке труда. Исходя из целей и задач исследования, автор применял качественные методы исследования – экспертный опрос, глубинное интервью. Исследование включало несколько этапов.

На первом этапе был проведен экспертный опрос 99 представителей промышленных предприятий, входящих в состав Союза химиков, таких как ОАО «СИБУР-Нефтехим», «Сибур-Химпром», ОАО «Красноярский завод синтетического каучука», «Акзо Нобель Н.В.», ЗАО «Фирма Август», ОАО «Минудобрения» и др.

Результаты экспертного опроса представителей промышленных организаций подтвердили, что в настоящее время существует потребность в специалистах в области энергоэффективности и энергосбережения.

В ходе опроса представителей организаций были выявлены наиболее значимые профессиональные знания и личностные навыки, которыми должны обладать выпускники. Среди наиболее важных знаний были отмечены знания в области традиционной и возобновляемой энергетики; понимание химических процессов; знания в области энергосбережения в различных отраслях. Также было выявлено, что в ближайшие 5–10 лет еще большую актуальность по сравнению с традиционной энергетикой приобретут знания в области энергетики возобновляемой и навыки в области экономики и оценки инвестиций. Респонденты отмечали, что все большее значение в общей структуре профессиональных навыков приобретают управленческие навыки, в связи с чем в образовательном процессе необходимо уделить особое внимание их формированию.

С целью дополнения полученных данных на втором этапе исследования было проведено 12 глубинных интервью с экспертами в области энергосбережения и энергоэффективности. В качестве участников опроса выступили представители таких организаций, как Национальный исследовательский университет МЭИ, ПАО «Газпром», ПАО «Московская объединенная энергетическая компания», ИГЕМ РАН, Министерство энергетики РФ.

Интервью включало три блока вопросов, касающихся реализации политики энергосбережения и энергоэффективности, востребованности специалистов в этой области и их подготовки в вузах.

Абсолютное большинство экспертов выразили негативное мнение относительно реализации государственной политики в области энергосбережения и энергоэффективности. Внимание к проблемам в данной области в России возникло позднее, чем в западных странах, которым уже в нулевых годах удалось стабилизировать энергопотребление за счет экономии энергоресурсов. По мнению экспертов, в нашей стране пока не удалось добиться подобных результатов в связи с тем, что принимаемые решения в этой области не имеют прямых действий, а документы, призванные регулировать деятельность в этом направлении, носят декларативный характер.

При проведении государственной политики в области энергосбережения и энергоэффективности ключевым моментом является учет всех факторов, от которых зависит ее успешность. Среди основных факторов эксперты отмечали необходимость разработки на государственном уровне законов, постановлений, способных стать объективным критерием в регулировании энергетической сферы. Также важное значение имеет финансовое стимулирование, квотирование мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности. В настоящее время в существующих государственных программах, законодательных актах стимулирующие мероприятия не прописаны. Эксперты также высказали мнение о необходимости повышения инвестиционной привлекательности мер по энергосбережению и энергоэффективности.

Как отмечалось выше, большой потенциал энергосбережения и энергоэффективности может быть реализован за счет деятельности по популяризации идей в данной сфере, что может способствовать успешной реализации энергетической стратегии страны. Эксперты отмечали, что социальная реклама и пропаганда энергосбережения являются магистральными направлениями, но в нашей стране они пока находятся на низком уровне.

В ходе исследования все эксперты высказали мнение, что в настоящее время существует потребность в специалистах в сфере энергосбережения и энергоэффективности. Наиболее востребованными в настоящее время, по мнению экспертов, являются специалисты следующих профилей:

– энергоаудиторы и специалисты комплексного порядка, которые способны формировать программы по повышению энергоэффективности по результатам энергоаудита, т.к. проблема состоит из двух частей: энергоаудита, т.е. анализа нынешнего состояния, и рекомендаций, предложений или установок по повышению энергоэффективности;

– энергоменеджеры, которые, по мнению экспертов, должны владеть экономическими и управленческими инструментами, чтобы оценить эффективность разных мероприятий, и необходимы прежде всего на управленческом уровне.

Эксперты также считают, что компетенциями в области энергосбережения и энергоэффективности должны обладать специалисты инженерного профиля в различных отраслях производства, т.к. именно от их деятельности во многом зависит успешность проведения мероприятий по повышению энергоэффективности производства.

Согласно полученным результатам исследования, в настоящее время комплексную подготовку специалистов в изучаемой области можно обеспечить на базе высшего образования. Как подчеркивают российские ученые, качество высшего образования обеспечивают главным образом научные и педагогические кадры высокой квалификации. Именно они определяют уровень и способность науки продуцировать новые знания, а также реализовывать их в виде наукоемких высоких технологий, среди которых можно выделить технологии в энергосбережении и энергоэффективности [Рыбакова, Тарасова 2007: 528]. Эксперты подчеркивали важность подготовки специалистов в рамках

магистерских программ, которые в короткие сроки можно совершенствовать, дополнять, корректировать с учетом требований и запросов рынка труда.

Важной задачей исследования было выявление мнения экспертов относительно того, какими знаниями и навыками должны обладать выпускники вузов, чтобы быть компетентными, востребованными специалистами. Так, согласно полученным результатам, наиболее важными являются следующие знания:

- энергосбережение и энергоаудит предприятия;
- знание мировых, зарубежных трендов и инструментов, стимулирующих повышение энергосбережения, и предметный анализ энергоэффективности различных предприятий;
- экономика и оценка инвестиций;
- проектирование предприятий возобновляемой энергетики и традиционного теплоэнергетического оборудования.

Также многие эксперты подчеркивают, что компетентному специалисту необходимы знания нормативно-правовой базы, английского языка. По мнению экспертов, важным аспектом в процессе обучения является получение практических навыков в ходе практик и стажировок на предприятиях и в организациях.

В ходе исследования представители промышленных компаний, а также эксперты предлагали осуществить изменения в образовательном процессе, которые могут способствовать развитию обязательных и желательных профессиональных и личностных навыков специалиста в области энергоэффективности и энергосбережения, например такие, как:

- воспитание умения будущего специалиста ориентироваться на потребности предприятия;
- проведение большего числа лабораторных работ и практических занятий;
- введение большего числа фундаментальных дисциплин;
- организация большего числа стажировок для студентов старших курсов в профильных организациях;
- повышение внимания к разговорному английскому языку;
- более частая организация посещений преподавателями профильных предприятий;
- более широкое ознакомление студентов с новейшими российскими и зарубежными достижениями в своей области знаний;
- моральная подготовка и мотивация студентов к работе по специальности.

Как показывают результаты данного исследования, уровень (качество) профессиональной подготовки специалистов оказывает решающее влияние на производительность и развитие промышленных компаний и организаций. Для повышения уровня подготовки необходимо повышать взаимодействие между образовательными организациями и предприятиями, работодатели должны принимать участие в создании образовательных программ в вузах.

Результаты исследования подтверждают всю сложность и многогранность проблем энергопотребления. В настоящее время требуется разрабатывать управленческие решения, выстраивать систему энергетического менеджмента. В связи с этим необходимо организовать обучение специалистов, ответственных за проведение мероприятий по энергоэффективности и энергосбережению, курсы повышения квалификации работников и руководителей промышленных предприятий и организаций, представителей органов власти, а также разрабатывать обучающие курсы по вопросам энергосбережения и энергоэффективности для школьников и студентов.

Список литературы

Практические вопросы реализации государственной политики в области энер-

госбережения и повышения энергетической эффективности: конспект лекций. 2014. СПб. 265 с. Доступ: http://pnu.edu.ru/media/filer_public/53/ea/53eaf421-5560-4376-8e4e-4cb5ed93848f/abstract-lectures.pdf (проверено 10.01.2019).

Рыбакова М.В., Тарасова Н.П. 2007. Развитие высшего образования на основе его интеграции с фундаментальной наукой. – *Вестник Российской академии наук.* Т. 77. № 6. С. 528-533.

AFONINA Juliya *Sergeevna*, postgraduate student of the Chair of Management Sociology, Faculty of Public Administration, Lomonosov Moscow State University (1 Leninskie Gory St, Moscow, Russia, 119991; juliafonina@gmail.com)

FEATURES OF PREPARATION OF EXPERTS IN THE FIELD OF ENERGY SAVING AND ENERGY EFFICIENCY

Abstract. The article presents the results of the analysis of education characteristics of preparation of experts in energy saving and energy efficiency in institutions of higher education, based on expert opinion (employers and experts in energy saving and energy efficiency).

Keywords: demand for graduates, energy saving, energy efficiency

БАРИШОВЕЦ Екатерина Михайловна – аспирант Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (119991, Россия, г. Москва, Ломоносовский пр-кт, 27, корп. 4; barishovec@gmail.com)

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА НА ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация. В связи с изменением структуры образовательных учреждений способ управления ими также требует изменений. В данной статье автор рассматривает влияние изменений в современном обществе на профессиональные компетенции руководителя образовательной организации. Компетенции должны быть отобраны в соответствии с современными требованиями, чтобы отвечать вызовам современности. Успех адекватного развития управленческой системы образовательной организации базируется на доступности и предоставлении качественного уровня образования. Автор приходит к выводу, что профессиональные компетенции современного руководителя – это неотъемлемый атрибут главы каждого отдельного взятого учреждения, поэтому к их формированию и отбору важно подходить осознанно и в соответствии с тенденциями социального, культурного и экономического развития общества.

Ключевые слова: образовательный комплекс, профессиональные компетенции, технологический прогресс, управленческая система

В середине XX в. ускоренное развитие науки и техники привело к изменению условий жизни общества, усложнению социальной, производственной,