
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

УДК 378

Е.В. Зубеева

ПОДГОТОВКА КАДРОВ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ: ОПЫТ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. Данная статья обрисовывает современное состояние проблемы формирования энергоэффективных кадров в России. В статье рассматриваются основные причины несостоятельности современных кадров предприятий энергетической отрасли, обозначаются тенденции и перспективы их воспитания и обучения. Кроме того, приводятся примеры положительного опыта подготовки энергоменеджеров. Отмечается, что к «модели энергосбережительности» наиболее восприимчивы дети, поэтому в процессе обучения принципы сбережения энергии должны воспитываться с младших классов. Для подготовки энергоэффективных кадров в вузе рекомендуется использование методики «Стрела энергоэффективных компетенций».

Ключевые слова: энергоэффективность, энергоменеджер, стрела энергоэффективных компетенций, энергосбережение.

Elena Zubeeva

PERSONNEL TRAINING IN THE FIELD OF ENERGY SAVING: EXPERIENCE, PROBLEMS, PROSPECTS

Annotation. This article describes the current problem of the generation of the energy-efficient personnel in Russia. It discusses the main causes of the energy sector personnel's incompetence, indicates the trends and perspectives of their education and training. Besides, the article gives the positive examples of the training of energy managers. Children are considered to be the most receptive towards the energy-saving model. That is why concepts of this model should be brought up starting from junior school. It is highly recommended to use the modern training methodology to produce energy-efficient personnel.

Keywords: energy efficiency, energy manager, arrow energy efficient competence, energy saving.

Инновационное развитие России, как и большинства развитых стран мира, – это многоаспектная проблема, одним из звеньев которой является развитие энергетического потенциала как на уровне предприятий и домашних хозяйств, так и на уровне всего государства. Энергетический потенциал связан с созданием и внедрением новых энергосберегающих технологий, а также с повышением энергоэффективности каждого предприятия и любого, даже наименее энергозатратного, производства. В этой связи остро стоит вопрос о соответствующем кадровом обеспечении. Вопросы кадрового обеспечения энергетической отрасли, подготовки кадров в области энергосбережения являются сегодня актуальными и находят отражение в трудах таких ученых, как Р. С. Голов, А. В. Мыльник, М. Б. Пушкарева, В. Ю. Теплышев, Л. И. Хамзина, А. В. Маклюкова и др. [2; 3; 4; 5; 6].

Несмотря на неограниченную потребность в высококвалифицированных кадрах, сегодня кадровый состав энергетических предприятий по различным причинам не соответствует требуемому уровню. Среди основных причин следует выделить:

© Зубеева Е.В., 2017

- недостаток специализированных высших и средних специальных учебных заведений, которые работают в направлении подготовки энергоэффективных кадров;
- достаточно высокий уровень перехода специалистов в иные отрасли российской промышленности, которые характеризуются более высоким уровнем заработной платы; вместе с этим наблюдается и перенос в смежные отрасли наработанной когнитивной базы и интеллектуального потенциала лиц, которые получили образование и приобрели хотя бы минимальный опыт работы в энергетических компаниях;
- как и в других отраслях, в энергетике значительное влияние имеет демографический фактор, ведь работоспособное население составляет всего около половины граждан России [7].

Следствиями недостатка кадров становится и неэффективное половозрастное соотношение трудящихся, и региональный дисбаланс, так как основной интеллектуальный и трудовой ресурс сосредотачивается в регионах, генерирующих энергетические мощности, тогда как северный регион становится совершенно не привлекательным для молодых специалистов.

Количественная сторона проблемы постепенно переходит в качественную. Это связано с компетенцией обучающих структур и взаимодействием социально-политических институтов. Энергетика – одна из наиболее высокотехнологичных отраслей, поэтому специальное образование занятых в ней людей предполагается даже для представителей низших должностей, не говоря о менеджерах среднего и высшего звеньев.

Как и многие другие профессии, энергоэффективный кадр – это в известном смысле призвание. Однако подросток, оканчивающий среднюю школу и поступающий в высшее учебное заведение, отнюдь не всегда может распознать свое призвание и отдавать себе полный отчет в том, какой профессии он будет обучаться. Скорее при поступлении в вуз молодые люди руководствуются совсем другими причинами, тогда как осознание важности приобретаемой профессии и идентификация себя в этой профессии происходит несколько позже. В этом плане особую важность приобретает система переподготовки и переобучения кадров. Речь идет о сотрудниках, уже имеющих высшее образование, опыт работы на различных должностях, но стремящихся повышать свою квалификацию и создавать благоприятные предпосылки для дальнейшего карьерного роста.

Таково современное состояние вопроса подготовки энергоэффективных кадров в России. Разберемся с тем, почему же, несмотря на острую потребность в квалифицированных кадрах, предприятия в большинстве случаев не имеют, а если имеют, то не реализовывают программы кадровой политики. Во-первых, национальная экономика России, к сожалению, не создает благоприятных условий для успешной реализации долгосрочных планов развития, а подготовка квалифицированного кадра – это дело нескольких лет. Во-вторых, часто бывает так, что подготовка собственного кадра обходится предприятию дороже и дается сложнее, чем привлечение нового готового специалиста. Хотя данный вопрос достаточно спорный, ведь опыт многих предприятий иллюстрирует тот факт, что возвращенные ими самими специалисты работают гораздо эффективней, нежели пришедшие извне. Мало того, в энергетике отсутствует унификация бизнес-процессов, в связи с чем готового нового специалиста все равно приходится доучивать и переучивать, поэтому создание стимулов к обучению собственного кадра – наиболее эффективный вид инвестиций в будущее развитие предприятия.

Недостаточно развитое нормативно-правовое регулирование тормозит интеграционные процессы в образовании и производстве. Здесь играет роль и человеческий фактор, связанный с неспособностью или отсутствием возможности обучения отдельных потенциально-перспективных участников производственного процесса.

Кроме того, в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» предприятия обязаны взаимодействовать с научно-образовательными структурами, которые готовят для них кадры [1]. И хотя раньше вузы были основным источником инженерных кадров для энергетической отрасли, то сегодня те нюансы,

которые наметились в системе высшего образования, несколько изменили данную традицию. Во-первых, вузы с очным обучением в основном ориентированы на выпускников школ, а не на лиц со средним профессиональным образованием, которые, как правило, имеют возможность обучаться только по очно-заочной форме, которая сегодня рассматривается как второстепенная. Во-вторых, вузы используют максимально стандартизированные учебные планы и образовательные технологии. В-третьих, механизм взаимодействия между работодателем и вузом, поставляющим кадры, организован неэффективно, так как уже нет обязательного распределения выпускников и малое количество вузов способно предложить своим студентам реальную практику на предприятии.

Перечень проблем, которые сдерживают развитие системы подготовки энергоэффективных кадров, может быть продолжен. Поэтому в качестве альтернативы вузовской подготовки кадров можно предложить метод создания на предприятиях корпоративных или специализированных центров обучения и переподготовки кадров. Однако вследствие значительных материальных затрат это возможно только в крупных концернах или холдингах.

Очевидно, что автономное развитие образовательной сферы не способно дать должного обеспечения инновационному вектору энергетики, а ее кадрам – высокого уровня квалификации. Образование и производство – это элементы единого инновационного организма, и их развитие предполагает тесное сотрудничество и взаимное обогащение. Сложившаяся ситуация требует эффективного решения. В качестве такого решения можно предложить практико-ориентированную систему профессиональной подготовки на базе обучения с применением современных информационно-коммуникационных технологий без отрыва от производства.

Впрочем, Россия имеет и положительный опыт подготовки энергоменеджеров. В качестве примера следует привести мероприятие, прошедшее в конце августа – начале сентября 2016 г., когда в Россию по приглашению проекта Программы развития ООН (далее – ПРООН) прибыла международная делегация, в составе которой были специалисты по энергоэффективности, энергосбережению и охране окружающей среды. Кроме того, в проекте участвовали представители органов власти, эксперты и менеджеры проектов региональных офисов ПРООН из таких стран, как Армения, Казахстан и Туркменистан. Цель визита состояла в тиражировании удачного опыта Проекта по формированию системы энергоменеджмента в городах, а также подхода к непрерывному энергоэффективному образованию. Вместе с тем представилась возможность ознакомиться с подходами к использованию энергоэффективных решений при создании муниципальных жилых домов. В качестве примера выступил демо-объект в Псковской области. Данный пилотный проект был реализован в г. Порхов Псковской области. Это многоквартирный дом, который соответствует программе переселения жителей из ветхого, находящегося в аварийном состоянии жилья. Делегация изучила те энергосберегающие технологии, которые были использованы при строительстве дома. В частности, зарубежные специалисты ознакомились с автоматизированным модульным индивидуальным тепловым пунктом, провели энергоаудит [4].

Примечательно, что те типовые энергоэффективные решения, которые были использованы в пилотном проекте, ведут к совсем небольшому повышению стоимости строительства 1 квадратного метра жилья, что создает предпосылки для дальнейшего распространения результатов проекта в регионах с похожими климатическими особенностями. В частности, данный опыт может быть использован Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и Фондом содействия реформированию ЖКХ для дальнейшего использования при строительстве многоквартирных домов [8].

Кроме того, иностранная делегация посетила филиал Межрегионального центра профессионального обучения и переподготовки кадров в области энергосбережения и энергоэффективности (далее – МРЦЭЭ) в г. Санкт-Петербург. МРЦЭЭ представил коллегам программы обучения для всех ступеней среднего образования по вопросам энергоэффективности, рабочую тетрадь для младшеклассников и элективный курс «Основы устойчивого энергопользования» [4].

Россия имеет большой потенциал энергосбережения. И этот потенциал кроется в каждом человеке. Однако парадигму энергосбережительности не стоит «откладывать в долгий ящик», а, напротив, воспитывать с самого детства в подрастающем поколении, ведь именно дети наиболее восприимчивы к внешней среде, дети способны вырабатывать в себе хорошие привычки с самого раннего возраста, и процесс этот именно у детей протекает гораздо быстрее, чем у взрослых.

Что касается дальнейшего образовательного процесса, то для подготовки энергоэффективных кадров в вузе рекомендуется использование методики, которая получила название «стрела энергоэффективных компетенций» и является уникальной для России. Она включает в себя пять крупных учебных блоков, каждый из которых предполагает формирование у обучающихся определенных специальных компетенций. Модель предполагает интеллектуальный механизм трансляции знаний от учителя к ученику, который соответствует логике реализации реальных комплексных проектов в сфере энергоэффективного строительства [2]. Визуализация модели представлена на рисунке 1 [3].

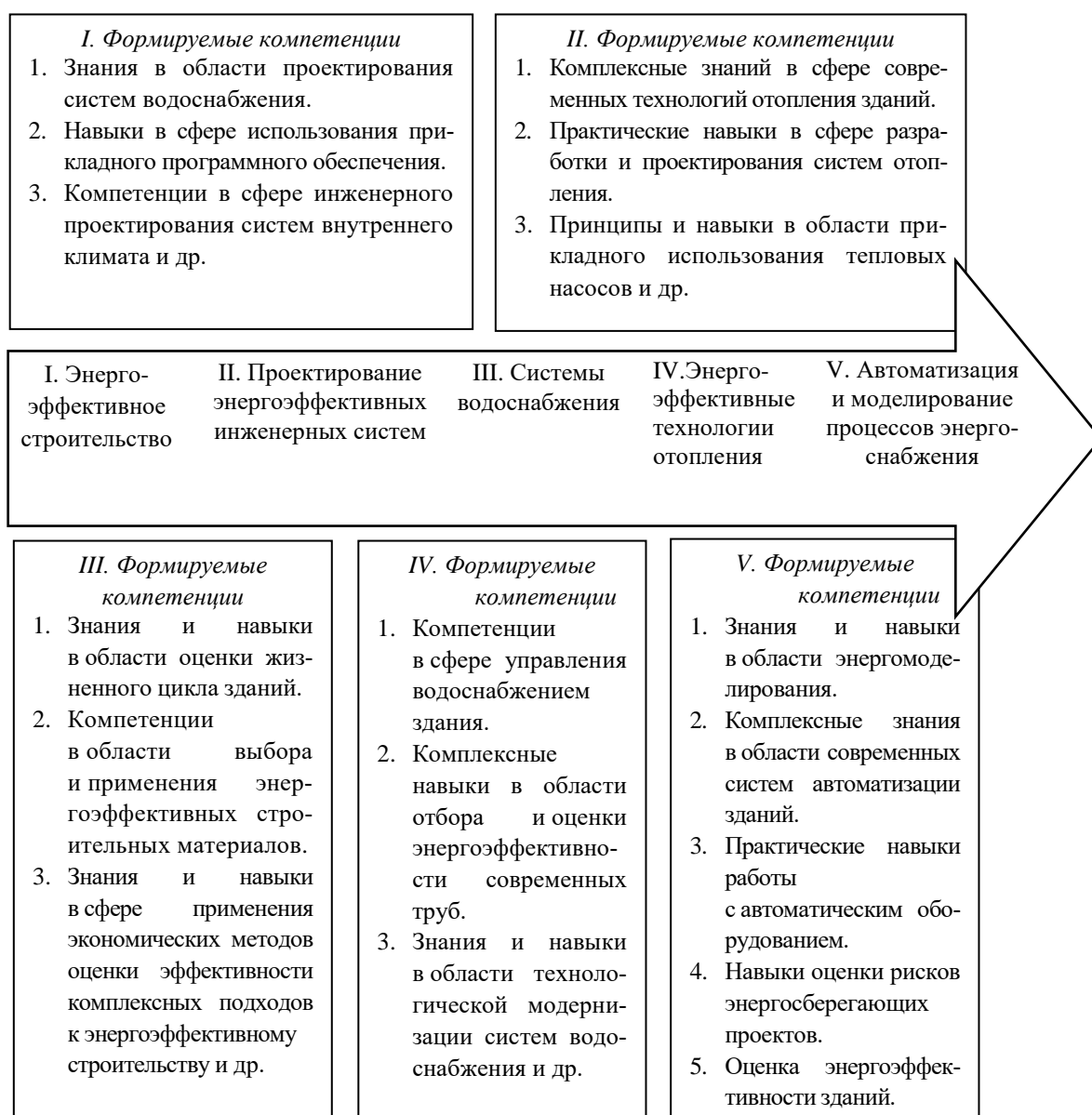


Рис. 1. Стрела энергоэффективных компетенций

В заключение подчеркнем, что взаимовыгодное сотрудничество и налаживание связей между образовательными учреждениями и предприятиями – это путь к комплексной подготовке высококвалифицированных кадров для энергетики. Данный подход дает возможность снижать остроту некоторых социально-экономических проблем.

Библиографический список

1. Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/ (дата обращения : 01.09.2017).
2. Голов, Р. С. Концептуальные основы реализации комплекса энергетического менеджмента в сфере жилищно-коммунального хозяйства / Р. С. Голов, А. В. Мыльник // Труды Вольного экономического общества России. – 2013. – Т. 174. – С. 100–105.
3. Голов, Р. С. Подготовка энергоменеджеров – профессионалов нового типа / Р. С. Голов, А. В. Мыльник, В. Ю. Теплышев // Высшее образование в России. – 2016. – № 12. – С. 14–21.
4. Теплышев, В. Ю. Анализ структуры и функций информационно-аналитических систем в энергоменеджменте / В. Ю. Теплышев // Экономика и управление в машиностроении. – 2017. – № 2. – С. 42–45.
5. Теплышев, В. Ю. Концептуальные основы и структурное построение системы управления энергосбережением на предприятиях в промышленности / В. Ю. Теплышев // Экономика и управление в машиностроении. – 2014. – № 1. – С. 46–51.
6. Успешный опыт России в области энергоменеджмента представлен делегациям из стран СНГ. Пресс-релизы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://b2blogger.com/pressroom/206719.html> (дата обращения : 01.10.2017).
7. Хамзина, Л. И. Проблема подготовки кадров в области энергосбережения и энергоэффективности предприятий и организаций / Л. И. Хамзина, О. В. Суворова, А. И. Багаутдинова // Материалы Международного научно-практического форума «Эффективные системы менеджмента – стратегии успеха». – Казань. – 2011. – С. 129–133.
8. Ягафаров, Р. Д. Повышение энергоэффективности и энергосбережения в организациях бюджетной сферы и в корпоративном секторе/ Р. Д. Яфаров // Материалы Международного научно-практического форума «Эффективные системы менеджмента – стратегии успеха». – Казань. – 2011. – С. 144–149.

Reference

1. Federal'nyj zakon «Ob ehnergosberezhenii i o povyshenii ehnergeticheskoy ehffektivnosti i o vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii» [Federal law «On energy saving and on increasing energy efficiency and on introduction of changes to certain legislative acts of the Russian Federation»]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/ (Accessed: 01 September 2017).
2. Golov R. S., Myl'nik A. V. Konceptual'nye osnovy realizacii kompleksa energeticheskogo menedzhmenta v sfere zhilishchno-kommunal'nogo hozyajstva [The conceptual framework to the complex of energy management realisation in housing and communal services]. *Trudy Vol'nogo ehkonomicheskogo obshchestva Rossii* [Proceedings of the Free economic society of Russia], 2013, Vol. 174, pp. 100–105.
3. Golov R. S., Myl'nik A. V., Teplyshev V. Yu. Podgotovka ehnergomenedzhеров – professionalov novogo tipa [Training energymanagers – new type professionals]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher education in Russia], 2016, I. 12, pp. 14–21.
4. Uspeshnyj opyt Rossii v oblasti ehnergomenedzhmenta predstavlen delegacijam iz stran SNG [Successful experience of Russia in the field of energy management was introduced to delegations from the CIS countries. Press releases.]. Available at: <http://b2blogger.com/pressroom/206719.html> (Accessed: 01 October 2017).
5. Teplyshev, V. Yu. Konceptual'nye osnovy i strukturnoe postroenie sistemy upravleniya ehnergosberezheniem na predpriyatiyah v promyshlennosti [The conceptual framework and the structural construction of a system of energy saving management at enterprises in the industry]. *Ekonomika i upravlenie v mashinostroyenii* [Economics and management in mechanical engineering], 2014, I. 1, pp. 46–51.

6. Teplyshev V. Yu. Analiz struktury i funktsii informacionno-analiticheskikh sistem v energomenedzhmente [Analysis of the structure and functions of the information–analytical systems in energy management]. *Ekonomika i upravlenie v mashinostroenii* [Economics and management in mechanical engineering], 2017, I. 2, pp. 42–45.
7. Hamzina L. I., Suvorova O. V., Bagautdinova A. I. Problema podgotovki kadrov v oblasti energosberezheniya i energoehffektivnosti predpriyatij i organizacij [The problem of training in the field of energy saving and energy efficiency of enterprises and organizations]. *Materialy Mezhdunarodnogo nauchno–prakticheskogo foruma «Effektivnye sistemy menedzhmenta – strategii uspekha»* [Proceedings of International scientific-practical forum «Effective management system – strategies for success»]. Kazan, 2011, pp. 129–133.
8. Yagafarov R. D. Povyshenie energoehffektivnosti i energosberezheniya v organizatsiyah byudzhetnoj sfery i v korporativnom sektore [Energy efficiency and energy saving increase in the organizations of the budgetary sphere and in the corporate sector]. *Materialy Mezhdunarodnogo nauchno–prakticheskogo foruma «Effektivnyye sistemy menedzhmenta – strategii uspekha»* [Proceedings of International scientific-practical forum «Effective management system – strategies for success»]. Kazan, 2011, pp. 144–149.