

ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРНОГО СООБЩЕСТВА РОССИИ ГЛАЗАМИ ЭКСПЕРТА

© *Иванова Елена Юрьевна*

кандидат экономического наук, старший научный сотрудник сектора социологии профессий и профессиональных групп Института социологии РАН

Россия, 117218, г. Москва, ул. Кржижановского, 24/35

E-mail: ele6248@yandex.ru

Статья посвящена анализу результатов экспертного опроса преподавателей вузов, готовящих инженерные кадры для различных отраслей народнохозяйственного комплекса. В ходе интервью мы выясняли позиции экспертов по вопросам места и роли современного инженера в системе социально-экономических отношений; значения профессиональной преемственности (династичности); оценки уровня подготовки инженерных кадров; возможных путей повышения социального статуса научно-технической интеллигенции в условиях реализации задач новой индустриализации. Соглашаясь с мнением экспертов, мы систематизировали их пожелания, высказанные в адрес властных структур, принимающих управленческие и политические решения. Если Россия хочет с наименьшими потерями нивелировать влияние Болонской системы образования и сделать рывок в постиндустриальном развитии, необходимо поддержать инженера как хранителя интеллекта и усилить инженерное сообщество. **Ключевые слова:** инженер, социальный статус, закон, социально-экономический ресурс, подготовка кадров, профессиональная ориентация, престиж, профессиональная преемственность, аккредитация, династия.

В рамках исследования «Инженерные династии России»¹ были проведены интервью с экспертами – преподавателями вузов, готовящих инженерные кадры для различных отраслей народнохозяйст-

¹Грант РГНФ № 15-03-00666

венного комплекса (МГТУ, филиал МГТУ г. Королев, НИУ МГСУ, МАИ, Физтех, МАДИ, МЭИ). В ходе интервью мы выясняли позиции экспертов по вопросам места и роли современного инженера в системе социально-экономических отношений, значения преемственности (династичности) в инженерной деятельности, оценки уровня подготовки инженерных кадров, возможных путей повышения социального статуса научно-технической интеллигенции в условиях реализации задач новой индустриализации.

Среди проблем, требующих немедленного решения, эксперты назвали:

- 1) отсутствие должного внимания к профессии инженера;
- 2) отсутствие развитой социально-экономической поддержки условий для развития инженерной деятельности;
- 3) отсутствие сформулированной государственной установки на промышленно-производственное развитие страны;
- 4) «многие инженерные технологии «застряли» в прошлом» (МГТУ);
- 5) студенты не видят перспективу своей реализации в инженерной деятельности;
- 6) инженерное сообщество не консолидировано и пр.

Вопрос о статусе инженеров в современном обществе вызвал практически однозначную оценку. «Если говорить об обществе нашем российском, то нет никаких условий для поддержания статуса инженера. Резкое падение статуса инженеров и перемещение его на периферию социальной жизни. Инженерия считается не престижным направлением, унижительным, бесперспективным» (МАДИ). «Его (статуса) нет, но в последнее время наметился некий прогресс. Может быть, возникло понимание, что без поддержки инженерной профессии, у страны нет будущего» (МГТУ).

Очевидны серьезные проблемы в системе подготовки и профессионализации инженерных кадров. Эксперты отмечали, что «после того как страна приняла Болонскую конвенцию об образовании, подготовка профессиональных инженеров практически прекращена. Обучение профессиональных инженеров через двух-стадийную систему (бакалавр–магистр) методологически не соответствует требованиям подготовки профессиональных инженеров в наших условиях» (НИУ МГСУ). В обоснование своей позиции приводились примеры других стран, где обучение идет по Болонской системе, но где десятилетия существует отлаженная процедура профессионализа-

ции инженера. После окончания университета, если получено техническое образование, бакалавр или магистр становится стажером. В течение примерно 7–10 лет он работает на предприятии, входит в инженерную профессию. Получает рекомендации 2–3 профессиональных (сертифицированных) инженеров того предприятия, где он работал. Специальная комиссия оценивает соответствие претендента специальным требованиям и выдает (или не выдает) диплом профессионального инженера. Подобная практика существенно повышает социальный, экономический и правовой статус инженера. У экспертов обоснованное беспокойство вызывает отсутствие в России эффективной квалификационной системы, отсутствие общегосударственной базы данных профессиональных инженеров, уничтожение национальной, выстроенной годами системы подготовки инженеров. Сложившуюся ситуацию можно было бы смягчить, возродив тесную связь университета и производства. «Такой опыт был у ЗИЛа. Был завод – втуз. Там готовили специалистов для себя. Все «транспортные» институты были при Министерстве путей сообщения. Студенты знали, что будут работать на железной дороге. Практика – тоже на железной дороге. Поскольку отраслевая система управления развалена – вернуть втузы достаточно сложно» (МЭИ).

Есть и другая проблема. По мнению некоторых экспертов, «только 20% студентов ориентированы на работу в инженерной профессии, а остальные учатся ради получения «корочки». У преподавателей существует надбавка за успеваемость. Преподавателя материально заинтересовывают в том, чтобы он не отчислял студентов» (филиал МГТУ, г. Королев). Надо отметить, что, несмотря на описанные выше выявленные процессы деградации инженерного образования, молодежь все-таки пытается получить специализированный диплом инженерного вуза, дабы приобрести необходимый ресурс (и этот ресурс котируется) для дальнейшего построения успешной профессиональной траектории.

Эксперты сформулировали качества, необходимые современному инженеру: умение принимать решения в многофакторной среде и работе со смежными отраслями. «Инженер должен все оценивать и измерять. Он должен понимать свое место в цепочке взаимоотношений с наукой и практикой. Необходимо учить студентов оценивать свою работу и оценивать свой опыт: проекты, дипломы, практику и пр. Нужно со студенческой скамьи воспитывать уважение к

своему труду. Воспитать чувство собственного достоинства» (МАИ).

Нельзя не согласиться с тем, что необходимо выработать единые требования к профессиональным качествам инженера. Разработанный моральный кодекс инженера, действующий в ряде научно-технических обществ должен стать обязательным для всего инженерного корпуса. Среди требований кодекса эксперты выделили следующие положения: «Обязательный профессионализм и социальная ответственность за свои решения. В недавнем историческом прошлом инженер-мостостроитель, если он проектировал мост, то при его испытании с нагрузкой становился под ним. Рисковал» (НИУ МГСУ).

Важная составляющая инженерной деятельности – коллективизм. Без профессионального коллектива, без определенной социальной среды инженер не может реализоваться как квалифицированный специалист. «Инженер может самовыражаться только вместе с другими. Выпал из коллектива – теряешь инженерную квалификацию» (Физтех).

Кроме того, отмечалось, что воспитание необходимых качеств в значительной степени зависит от семейных устоев. Династия – особый мир передачи отношения к профессии: постоянное общение, восприятие взглядов и идей, примеры отношения к делу, разговор в единой системе координат и в единой терминологии. Особый взгляд на профессиональную преемственность выразился в размышлении эксперта, о том, что «инженерная династия - это не обязательно династия семейная. У каждого инженера должны быть ученики, и учителя. У инженера должны быть наставники. Профессиональный инженер, который воспитал инженера – это тоже часть династии. Происходит возвращение поколения инженеров. Передается ответственность, уважение к статусу, самоуважение, уважение общества. Формируется определенная инженерная среда» (МАДИ). Следуя логике эксперта, инженерная династия базируется на двух принципах: кровном родстве и интеллектуальном наставничестве. Именно это симбиоз обеспечивает формирование и развитие личности профессионального инженера.

Совершенствование современной системы подготовки, социализации, аттестации инженеров должно идти, по мнению экспертов, по следующим направлениям. Прежде всего, это активное формирование профессионального инженерного сообщества. Профессио-

нальные ассоциации, институализированные организации и прочие свободные общества чрезвычайно важны. Обмен мнениями, споры, обсуждения, подготовка проектов и пр. – движитель инженерной профессии. Однако существующие профессиональные организации – это скорее профсоюзы. Они, по мнению экспертов, не выполняют необходимые для инженерного корпуса задачи. «До революции существовало Русское техническое общество. Его влияние было во всех решающих техносферах. Ни одно принципиальное производственное, промышленное решение не принималось без его одобрения» (Физтех). «Сейчас у нас эти общества – жалкое, добровольное, несерьезное образование. Они проводят раз в год какую-то конференцию, что-то издают и все. Их не привлекают ни к экспертизе, ни к выработке решений, ни к назначению на должность. Например, назначают министра промышленности. Ну, хоть спросили бы представителей инженерного сообщества...» (МЭИ). Эксперты не смогли привести примеры наличия легитимных схем институционализации какого-либо инженерного сообщества.

Параллельно инженерным сообществам функционируют отраслевые научно-технические общества, объединенные в союзы и, в том числе, в Российский союз научно-инженерных общественных организаций. Кроме того, учрежден целый ряд академий, например, Российская Инженерная академия, Российская академия естественных наук, Российская Академия космонавтики и др. «Они существуют. У них есть дипломы, печати. Конкурируют друг с другом. Но мало кто о них знает. Кто знает про Инженерную Академию? В Инженерной академии 30 секций, которые дублируются, пересекаются, вместе не собираются, не координируются, потому что на уровне государства нет какого-то такого официального уполномоченного органа, который бы регулировал деятельность в сфере инженерии» (МЭИ). Эксперты выступают за возрождение специального органа: министерства, ведомства (до 1990-х гг. ГКНТ СССР), задачей которого было бы регулирование инженерной деятельности в России.

Экспертами отмечалась позитивная роль различных форм социализации инженеров в современных условиях. Регулярные симпозиумы, семинары, ежегодные профессиональные съезды. Чрезвычайно важным направлением деятельности профессионального инженера эксперты считают преподавание в школах и университетах. «Мой профессиональный выбор (инженер-электрик) произошел в

школе. В девятом классе пришел преподаватель по инженерной электротехнике. Он – крупный инженер-энергетик. И он нам рассказывал про опыт деятельности инженера-энергетика. Меня это так захватило и многих тоже. И мы вместе пошли в энергетический институт» (МЭИ). «Инженерную профессию должен преподавать человек, имеющий практический опыт. Я не говорю, что это должно быть поголовно. Но хотя бы стержневые преподаватели, которые пришли с дела, с производства, из института разрабатывающего, хоть на полставки» (МГТУ). Эксперты были солидарны в том, что подготовка инженеров должна начинаться со школы. Важна ранняя профориентация, открытие специализированных школ, ориентированных на подготовку инженеров.

Регламентация деятельности инженерного корпуса, придание инженерным сообществам официального статуса невозможно без принятия специальных законодательных актов. Подготовлены проекты концепции Федеральных законов «Об инженерной деятельности», «О профессиональных инженерах», «О научно-технических обществах». Уже не один год идет активное обсуждение этих документов, но до реальной процедуры принятия законов далеко, поскольку решающую роль начинают играть конфликты интересов, политические «нюансы», бюрократические согласования, конкурентная борьба за близость к власти.

Должны ли профессионалы инженерной отрасли выстраивать определенную политику в отношении с государством? Скептическое отношение к возможности повлиять на состояние дел в сфере интересов научно-технической интеллигенции выразилось в следующем мнении: «Не о чем говорить. В правительстве нет ни одного человека, знакомого с производством, прошедшего производство» (филиал МГТУ, г. Королев). Необходимо активизировать влияние инженерного сообщества на принятие государственных управленческих решений. «Влияние инженерного сообщества на все государственные решения должно быть одним из ведущих и определяющих. На стадии разработки программ, принятия законов. Все законопроекты, касающиеся техносферы, должны проходить обязательную экспертизу в инженерном сообществе» (Физтех).

Соглашаясь с мнением экспертов, мы систематизировали их пожелания, высказанные в адрес властных структур, принимающих управленческие и политические решения. От власть предержащих в значительной степени зависит упрочение статусных позиций инже-

нера. Если Россия хочет с наименьшими потерями нивелировать влияние Болонской системы образования и сделать рывок в постиндустриальном развитии, необходимо поддержать инженера как хранителя интеллекта и усилить инженерное сообщество. Необходимо создать эффективную систему аттестации инженерных кадров и поддержки профессиональной преемственности.

Литература

1. Российский союз научно-инженерных общественных организаций // [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rusea.info/>

PROBLEMS OF THE ENGINEERING COMMUNITY IN CONTEMPORARY RUSSIA THROUGH THE EYES OF EXPERTS

Elena Yu. Ivanova

PhD in Economics, Senior researcher, Department of Sociology of Professions and Professional Groups, Institute of Sociology, RAS
24/35 Krzhizhanovskogo St., Moscow 117218, Russia
E-mail: ele6248@yandex.ru

This article analyzes results of the expert survey of teachers at the educational institutions for engineers. Respondents shared their views on the current place and role of engineers in the system of socio-economic relations; importance of the professional continuity (dynasty); level of engineers training; possible ways to improve the social status of the scientific and technical intelligentsia in the context of new industrialization challenges. Since the status of engineers largely depends on the political decisions, respondents' suggestions to the power structures were systematized. In order to neutralize the impact of introducing the Bologna system of education in Russia and to make a breakthrough in the post-industrial development, it is required to protect engineers as knowledge keepers, introduce an effective system of engineering staff certification and support professional continuity.

Keywords: engineer, social status, law, socio-economic resource, personnel training, professional orientation, prestige, professional continuity, accreditation, dynasty.