

Конечно, в одной книге невозможно дать ответы на все существующие и возникающие вопросы, обусловленные техническим развитием общества, но очень важной представляется предпринятая попытка институализировать эту, так давно требующую специального социологического анализа, область исследований.

Е.А. ГАВРИЛИНА

ГАВРИЛИНА Елена Александровна, к. философ.н., доцент кафедры социологии и культурологии Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана (gavrilina@bmstu.ru)

DOI: 10.31857/S013216250000773-3

GAVRILINA E.A.

Bauman Moscow State Technical University

Elena A. GAVRILINA, Cand. Sci. (Philos.), Assoc. Prof., Department of Sociology and Cultural Studies, Bauman Moscow State Technical University (BMSTU), Moscow, Russia (gavrilina@bmstu.ru).

INTRODUCTION TO SOCIOLOGY OF ENGINEERING. SYSTEMS, DESIGN, MODELS OF EDUCATION: TRAINING MANUAL / A.L. Andreev, I.I. Ashmarin, PA Butyrin, V.G. Gorokhov. M. 2017.

© 2018 г.

ИНЖЕНЕРНЫЕ ДИНАСТИИ РОССИИ: МОНОГРАФИЯ / научн. ред. В. А. Мансуров. М.: РОС, 2017. 331 с.

В монографии представлены результаты многогранного исследования, проведенного коллективом авторов под руководством В.А. Мансурова. Состояние отечественного инженерного образования, ролевые и статусные позиции современного российского инженера, гендерные аспекты профессионального и карьерного роста, роль профессиональных ассоциаций в выработке стратегии и практики развития инженерной деятельности – далеко не полный перечень рассматриваемых тем. Основное внимание сфокусировано на инженерных династиях России, являющихся базовым основанием воспроизводства инженерного сообщества. Процессы формирования и прерывания инженерных династий в современных условиях, их текущий социальный, профессиональный и культурный статус, мобильность, а также перспективы существования в изменяющемся обществе практически не изучены в отечественной социологии, что придает исследованию особую актуальность и новизну. На основе результатов анкетного опроса и интервью, анализа мемуарно-биографических материалов и тематических интернет-сайтов, качественного контент-анализа интернет-публикаций и анализа документов сформирована обширная база социологических данных, которая позволила получить значимые научные результаты о состоянии и перспективах развития династий в сфере инженерного труда.

Профессиональная преемственность поколений рассматривается авторами монографии как объективный культурно-исторический процесс, а инженерные династии как социальный институт и форма этой преемственности. Династия определяется как социально-культурный феномен, обладающий межпоколенным семейным ресурсом, семейной профессиональной стратегией, неформальными методами и практиками воспитания в сложившейся профессиональной среде в меняющихся экономических, научно-технических, социальных и культурных условиях. Социологи выделяют факторы, одновременное воздействие которых способствует становлению инженерных династий, – это развитие экономики, формирующей спрос на инженеров на рынке труда, и система образования, способная подготовить соответствующих специалистов (с. 24). Так, повышение престижа инженерной профессии и уровня инженерной подготовки в 1950-1960-е гг.

в СССР приводят к росту профессиональной преемственности. К концу 1980-х гг. техническое образование перестало реагировать на меняющиеся потребности экономики, и возникла ситуация перепроизводства инженеров. К этому времени становятся все более распространенными династии инженеров на производстве, вырастающие из представителей массовых инженерно-технических профессий. В 1990-х гг. снижается потребность в инженерных кадрах, что негативно отражается на мотивационной составляющей профессиональной преемственности.

Раскрывая проблему ресурсного потенциала социальной мобильности инженерных династий, авторы справедливо отмечают, что «наличие достаточного процента династий в профессиональной группе способствует снижению рисков депрофессионализации группы с точки зрения квалификационных показателей даже при условии ситуативного недостаточного вклада в воспроизводство группы (например, в постперестроечный период)» (с. 33). В результате опроса экспертов были выделены такие базовые принципы инженерных династий, обеспечивающих формирование и развитие личности профессионального инженера, как кровное родство и интеллектуальное наставничество. Высоко оценивая ресурсный потенциал инженерных династий, авторы акцентируют внимание на неформальных практиках воспитания культуры отношения к профессии, семейном профессиональном общении, в процессе которого осуществляется трансляция взглядов и идей, передача опыта и знаний, обеспечиваются условия для эффективной адаптации и карьерной реализации молодого поколения. Профессиональная преемственность в области инженерной деятельности трактуется авторами как «выбор младшим поколением целенаправленной стратегии, которая воспроизводила бы социальную и этическую профессиональную позицию предков, выбор такой научной стратегии, которая обеспечивала бы интеллектуальную преемственность в форме научных школ и технологических направлений» (с. 63).

Инженерная династия в социально-экономическом аспекте может рассматриваться как технология воспроизводства кадров. Государственная поддержка инженерных династий как носителей культурно-профессиональной идентичности детально анализируется в монографии. Выделяются причины, которые побуждали или побуждают государство в настоящее время стимулировать сохранение профессиональной преемственности в инженерной деятельности. К таковым относятся: идеологические, государственный заказ (заводские династии, династии конструкторские и др.), вынужденный характер поддержания инженерных династий в период становления инженерного образования России (ограниченные условия профессиональной мобильности), нехватка профессиональных инженерных кадров в определенной сфере инженерной деятельности и др. (с. 121).

В монографии отмечается, что династийность рассматривалась как идеологический индикатор стабильности развития той или иной сферы деятельности или экономики в целом для царского времени и социалистической эпохи. Делается акцент на межпоколенной профессиональной преемственности с целью привлечения и удерживания на заводах и приисках инженеров в ситуации кадрового голода, тяжелых условий труда в дореволюционное время, а впоследствии – идеологического конструирования новых инженерных элит, выходцев из среды рабочего класса. В настоящее время авторы отмечают повышение значения профессиональной преемственности в социально-экономических условиях нехватки рабочих, инженерных кадров для осуществления задач постиндустриального развития (с. 126).

Фактор профессиональной преемственности играет существенную роль и в выборе инженерной профессии. Согласно результатам опроса, проведенного авторами среди инженеров и студентов технических вузов, больше половины респондентов (62,9%) имеют родственников с профессиональным инженерным образованием, 53,3% респондентов имели родственников, работавших инженерами. По приведенным данным, дети инженеров составляют 2/3 от общего числа абитуриентов, собирающихся поступать на технические специальности. Среди «династийных» студентов важен фактор мнения ближнего окружения, поддержания межпоколенной профессиональной лояльности. Среди них больше тех, кто бы предпочел, чтобы их дети продолжили инженерную династию (48%).

Авторы монографии предлагают меры по созданию социально-экономических и информационных условий, способствующих укреплению статуса инженера в условиях эволюции инженерной профессии; раннюю профориентацию школьников, включая инженерную, постоянный мониторинг мотивации и потребностей современных школьников и их родителей в выборе определенной образовательной траектории, оценку влияния рынка на изменение статусных позиций инженера; культивацию преемственности в исследовательской деятельности в системе «школа –

вуз – наука – производство», с одной стороны, а также поддержку преемственности семейной (династии) и научной (научные школы), с другой (с.132).

Исследование инженерных династий невозможно без изучения отечественного инженерного образования, текущее состояние которого отражает институциональные проблемы современного российского общества. Так, в высшем техническом образовании мы можем наблюдать одновременно частичное сохранение, хоть и ослабленных, советских структур (связь вузов с производствами, целевое обучение и т.д.), специфически российских, сформировавшихся в процессе рыночных трансформаций, эффектов (разрыв между структурой образовательного рынка и рынка труда, лакуны в стандартизации и лицензировании) и глобализационных процессов (реформы по интеграции в европейское образовательное пространство).

Увеличение темпов технологических инноваций ужесточило требования к базовому образованию инженеров, качеству их интеллектуальных, волевых, коммуникативных и организационных способностей. Резкое возрастание роли малых и средних инновационных компаний повысило требования к целостности, универсальности и широте подготовки инженера, который вновь оказывается в роли ученого, технического эксперта и руководителя предприятия, что требует гораздо большей ответственности. Авторы констатируют, что сложившаяся подготовка инженера в вузах не обеспечивает выпуск специалиста, отвечающего современным требованиям индустриального и постиндустриального общества. В частности, исследователи обращают внимание, что «слабо развиты партнерские отношения промышленных, научных, проектных предприятий с высшей школой, что влечет за собой подготовку специалистов, не востребованных на рынке труда, с недостаточным уровнем практико-ориентированной подготовки, знанием специфики производства на предприятиях реальной экономики» (с. 62).

В монографии выражается озабоченность эффективностью двухстадийной системой подготовки (бакалавр–магистр), и тем, что в выдаваемых дипломах отсутствует слово «инженер», его заменило направление (техническое) подготовки. Для решения этой проблемы предлагается ввести в технических университетах параллельно с подготовкой академических бакалавров и магистров, двухуровневую профессиональную подготовку бакалавров-инженеров (бакалавров по специальности) и магистров-инженеров (магистров по специальности) в специальных структурных подразделениях - «инженерных школах» и «высших инженерных школах» соответственно (с.101). Отмечается, что бакалавриат как базовый уровень подготовки не позволит выпускнику осуществлять полноценную деятельность современного инженера, поэтому необходимо иметь возможность получения дополнительного образования по специализированным программам инженерной подготовки. Такой подход позволяет формировать инженерную элиту и уже начал реализовываться в МГТУ им. Н.Э. Баумана. Полезной и своевременной представляется комплексная система мер по улучшению инженерно-технического образования, предложенная Ассоциацией технических университетов России.

Обширный аналитический материал монографии стимулирует научный поиск и дальнейшие исследования в области инженерной деятельности. Представляется интересным и перспективным продолжение изучения воспроизводства профессиональных стратегий в семье на уровне микросоциологии, в частности, неформальных механизмов профессиональной социализации (в т.ч. гендерных барьеров и фильтров), передачи «неявного знания» в повседневных практиках, семейном досуге и хобби, прямой помощи в учебном процессе и т.д.

Многообразная палитра, иногда противоречивых, экспертных оценок в дискуссии относительно структуры современных образовательных программ инженерного образования, представленных в работе, позволяет исследователям и организаторам образовательного процесса в перспективе расставить необходимые акценты. Так, наряду с требованиями гуманитаризации, междисциплинарной и многофункциональной подготовки инженера высказывались опасения размытия профиля, перегруженности и избыточности программ. Очевидно, что потребуются дополнительные усилия в уточнении понимания высказанных позиций и приведение к общему знаменателю опыта экспертов от образования и работодателей.

Более глубокого изучения требует вопрос об отсутствии условий, обеспечивающих воспроизводство профессиональной династии. При этом важно не только выявить воздействие объективных факторов на неподдержание преемственности, но и, что особенно важно, соотнести их с субъективными обоснованиями разрыва с династической профессией. Этот вопрос лежит не

только в плоскости социально-экономических условий и межпоколенных отношений, но приводит нас к проблеме субъектности, выбора и способности построения жизненных стратегий.

Наконец, чрезвычайно важно с точки зрения политики развития проследить в региональном и отраслевом разрезе тенденции истощения кадрового потенциала и возможности его восстановления в проблемных зонах, в наибольшей степени пострадавших от деиндустриализации, с особым вниманием к моногородам. К примеру, одно из обширных исследований по социологии инженерного дела в Великобритании конца 1980-х гг.¹ (проводившееся в сложном контексте приватизации и переноса производств и трансформаций секторальной структуры) выявило существенные различия в лояльности и солидарности инженерных сообществ на местах, заметно влияющие на мобильность и карьерные стратегии. В целом, возможностям региональной, отраслевой, образовательной мобильности (в т.ч. в квалификационном и гендерном разрезе) уделяется особое внимание в западной социологии инженерии в контексте более широкой дискуссии о классовом статусе и идентичности инженеров².

Текущее состояние и стратегическое значение инженерной деятельности для перспектив реиндустриализации и социального развития обуславливает объективную потребность в ее внимательном изучении и оптимизации. Монография «Инженерные династии России» - яркий пример всестороннего, комплексного теоретического и эмпирического исследования отечественного инженерного труда в исторической ретроспективе и современных социально-экономических условиях, задающий ориентиры для дальнейшей исследовательской работы и использования ее результатов в практической деятельности.

О. Н. СУБОЧЕВА, А. А. КАЗАКОВА

СУБОЧЕВА Оксана Николаевна, д. социол. н., проф.; КАЗАКОВА Александра Андреевна, старший преподаватель (sgn2@bmstu.ru). Обе – МГТУ им. Н. Э. Баумана, Москва, Россия.

DOI: 10.31857/S013216250000774-4

SUBOCHEVA O.N.*, KAZAKOVA A.A.*

* Bauman Moscow State Technical University

Oksana N. SUBOCHEVA, Dr. Sci. (Sociol.), Professor; Aleksandra A. KAZAKOVA (sgn2@bmstu.ru). Both - Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia.

MANSUROV V.A. (ED.) *ENGINEERING DYNASTIES IN RUSSIA*. MOSCOW: ROS, 2017.

¹ Whalley P. (1986) *The social production of technical work: the case of British engineers* (Cambridge studies in sociology). Hampshire: The Macmillian Press.

² Downey G.L., Lucena J.C. (1995) *Engineering Studies*. In: Jasanoff S. (ed.) *Handbook of science and technology studies*. Thousand Oaks: Sage:167-188.