

УДК 316.3

DOI: 10.18413/2408-9338-2019-5-3-0-5

Сорокина Н. Д.

**Социальные перемены и престиж профессии инженера  
в современном российском обществе**

Московский авиационный институт (НИУ)  
Кафедра «Социология, психология и социальный менеджмент»  
Волоколамское шоссе, д. 4, Москва, 125993, Россия  
*nd-sorokina@mail.ru*

*Статья поступила 5 августа 2019 г.; Принята 28 августа 2019 г.;  
Опубликована 30 сентября 2019 г.*

**Аннотация.** В мире происходят фундаментальные сдвиги, обусловленные глобализацией и научно-технической революцией (НТР-4). Соответственно происходят изменения в социальной структуре общества. В статье анализируется влияние социальных перемен на престиж профессии инженера, исследуются мотивы выбора профессии инженера, ее престиж в представлении студентов. В настоящее время отмечается нехватка квалифицированных инженерных кадров. И это является одной из наиболее острых проблем в современной экономике России, которая находится в процессе перехода на инновационный путь развития. Показано на примере опроса студентов инженерных вузов, что данная профессия востребована на рынке труда, имеет хорошие перспективы трудоустройства. В качестве мотивов выбора профессии инженера студенты отдают предпочтение материальной составляющей профессии, возможности выполнять сложную работу. Среди мотивов выбора профессии, направления получаемого образования студенты отмечают также показатели статуса профессии. Принадлежность к профессиональной династии является одним из факторов в оценке студентами своих перспектив и одним из ресурсов формирования такой профессиональной группы, как инженеры. В то же время престижность профессии пока в небольшой мере привлекает студентов. Делается вывод о том, социальные перемены, связанные со становлением рыночных отношений в России, процессы глобализации, негативно повлияли на престиж профессии инженера в силу изменений в социальной структуре общества. Для повышения престижа этой профессии необходимы меры, позволяющие существенным образом повлиять на нынешнее социальное расслоение, в том числе, перейти к более справедливому перераспределению доходов. В качестве других мер предлагается улучшение качества высшего инженерного образования. В повышении качества образования всё большую роль будут играть профессиональные стандарты. В них прописываются не только чисто профессиональные навыки, но и такие, как социальная ответственность, т.е. готовность нести ответственность за социальные, культурные и экологические последствия комплексной инженерной деятельности. Такой момент, как династичность, т.е. наследование социально-профессионального статуса также может способствовать тому, чтобы профессию инженера престижной считали большее количество будущих специалистов.

**Ключевые слова:** социальные перемены; мотивы выбора профессии инженера; престиж профессии инженера; династийность; факторы повышения престижа высшего инженерного образования.

**Информация для цитирования:** Сорокина Н. Д. Социальные перемены и престиж профессии инженера в современном обществе // Научный результат. Социология и управление. 2019. Т. 5, № 3. С. 63-77. DOI: 10.18413/2408-9338-2019-5-3-0-5

Nina D. Sorokina

**Social changes and prestige of the profession of an engineer  
in modern Russian society**

Moscow Aviation Institute (National Research University)  
Department of Sociology, Psychology and Social Management  
125993, 4 Volokolamskoye Rd., Moscow, Russia  
*nd-sorokina@mail.ru*

*Received on August 8, 2019; Accepted on August 28, 2019;  
Published September 30, 2019*

**Abstract.** The world is undergoing fundamental changes due to globalization and the scientific and technological revolution (STR-4). Accordingly, there are changes in the social structure of society. The article analyzes the impact of social changes on the prestige of the engineering profession, explores the motives of choosing an engineering profession, its prestige in the students' view. There is a lack of qualified engineering personnel today. And this is one of the most relevant problems in the modern Russian economy, which is in the process of transition to an innovative way of development. It is shown on the example of a survey of students of engineering universities, that this profession is in demand in the labor market, and it has good employment prospects. As a motive for choosing the profession of an engineer, students prefer the material component of the profession, the ability to perform complex work. Among the motives for choosing a profession students also note the indicators of the status of the profession. It is shown that belonging to a professional dynasty is one of the factors in the assessment of their prospects by students and one of the resources for the formation of such a professional group as engineers. At the same time, the prestige of the profession does not attract students. It is concluded that the social changes associated with the formation of market relations in Russia, the processes of globalization, have had a negative impact on the prestige of the engineering profession due to changes in the social structure of society. To increase the prestige of this profession, some measures are needed to significantly affect the current social stratification, including the transition to a more equitable redistribution of income. As other measures, it is proposed to improve the quality of higher engineering education. Professional standards will play an increasingly important role in improving the quality of education. They include not only professional skills, but also social responsibility, i.e. the willingness to be responsible for the social, cultural and environmental consequences of integrated engineering activities. Such factor as dynasties, i.e. the inheritance of social and professional status can also contribute to the fact that the profession of an engineer is considered prestigious by a greater number of future specialists.

**Keywords:** social changes; motives for choosing an engineer profession; prestige of the profession of an engineer; factors of increasing the prestige of higher engineering education

**Information for citation:** Sorokina, N. D. (2019), "Social changes and prestige of the profession of an engineer in modern Russian society", *Research Result. Sociology and management*, 5(3), 63-77. DOI: 10.18413/2408-9338-2019-5-3-0-5

**Введение (Introduction).** Мир переживает переход к шестому технологическому укладу, хотя о нём пока говорить рано применительно к России, поскольку «доля технологий пятого уклада у нас пока составляет примерно 10%, да и то только в наиболее развитых отраслях: в военно-промышленном комплексе и в авиакосмической промышленности. Более 50% технологий относится к четвёртому уровню, а почти треть – и вовсе к третьему» (Каблов, 2010). (Напомним, что шестой технологический уклад характеризуется развитием робототехники, биотехнологий, нанотехнологий, достижениями генной инженерии, системами искусственного интеллекта и т.д.).

Происходящие фундаментальные сдвиги обусловлены также глобализацией и научно-технической революцией (НТР-4). Соответственно происходит «существенное сокращение потребности в живом труде и вообще – изменит положение индивида в новой институциональной системе. Эти перемены могут быть как структурными, так и функциональными, непосредственными, так и отложенными, видимыми и невидимыми» (Яницкий, 2018: 52).

Таким образом, мы имеем дело с постиндустриальным обществом, в котором большая часть социальной структуры составляет средний класс; такое общество характеризует рост «третьего сектора» (Bell, 1973); снижение доли физического труда, занятость в информационном бизнесе, увеличение доли финансовых, консультационных, и других услуг.

Что касается современного российского общества, доля среднего класса варьируется в зависимости от критериев принадлежности к нему, особенно в сравнении с раз-

витыми странами, поэтому называются разные цифры. В целом, можно отметить, что она невелика, а в перспективе может еще уменьшиться. По данным Института социологии РАН, «наиболее стабильная группа среднего класса – его ядро – составляет на настоящий момент менее 40% его общей численности, т. е. 16% населения в целом. Остальные представители СК – 26%, как уже отмечалось, относятся к периферии этого ядра» (Средний класс, 2014: 12). Но есть и более осторожные оценки. Так, по данным Института современного развития, «российские экономисты и социологи опровергли миф о росте благосостояния и увеличении численности среднего класса в России. По их данным, к этой прослойке можно отнести не 20-25%, как считается официально, а около 7% населения» (Социологи: средний класс в России, 2019).

Изменения в социальной структуре в российском обществе, связанные с переходом к рыночным отношениям, значительному сокращению доли промышленного производства, привели к снижению уровня благосостояния, изменению престижа отдельных профессионально-квалификационных групп населения, в том числе, и такой группы, как инженеры. Макс Вебер, как известно, в качестве одного из оснований социальной стратификации выделяет престиж, понимаемый как уважение, которым пользуется в обществе та или иная профессия, род занятий. В свою очередь, престижность профессии зависит от особенностей социальной системы. В советское время престиж профессии инженера был довольно высок, что связано со структурой экономики, развитием промышленного производства. Причем, профессия инженера чаще других оказывалась в

центре внимания советской социологии. Исследователи отмечали, что в то время «в результате расширения системы высшего политехнического образования работа инженера стала по-настоящему массовым занятием» (Мансуров, Юрченко, 2013: 97-98).

Но уже в конце 1980-х гг. отмечается падение престижа инженерного труда и тенденция депрофессионализации инженеров как профессиональной группы (Крыштановская, 1989). На первые места в настоящее время по престижности начинают выходить такие профессии, как: программисты, юристы, экономисты, предприниматели, менеджеры, дизайнеры и т.д. Между тем инновационный путь развития страны не будет успешным, если такая профессия, как инженер не будет должным образом востребована, а вузы будут выпускать недостаточно квалифицированных специалистов.

Изменения в экономике постепенно приводят и к изменениям на рынке труда. Некоторые специалисты отмечают, что «трудо-вые ресурсы и востребованность профессий в России начали перераспределяться в сторону промышленности, поэтому профессия инженера наиболее востребована»<sup>1</sup>. Вместе с тем, исследователи отмечают нехватку «квалифицированных инженерных кадров и это является одной из наиболее острых проблем в современной экономике России. Её решение невозможно без создания современной национальной системы профессиональных квалификаций, синхронизированной с системой высшего образования». Но «в последние годы ситуация с подготовкой инженерных кадров стала постепенно выправляться. Разработаны новые федеральные государственные образовательные и отраслевые профессиональные стандарты, вступил в действие Федеральный закон «О независимой оценке квалификаций» № 238-ФЗ от 03.07.2016 г.,

внесены необходимые изменения в ФЗ «Об образовании в РФ», касающиеся проведения общественно-профессиональной аккредитации образовательных программ» (Данилов и др., 2018: 5-6).

Вместе с тем пока не преодолено «следующее противоречие: с одной стороны, технологии в мире развиваются сверхбыстрыми темпами, при этом нет общего понимания, как быстро менять систему образования под новые экономические условия и как в этой ситуации строить свои жизненные стратегии молодым специалистам; с другой, – в России на государственном уровне ставится задача о стремительном научно-технологическом развитии и подготовке инженеров новой формации» (Савинова, 2019: 77).

Какие произошли социальные перемены за последнее время в российском обществе в этом контексте? Каковы сдвиги социальной структуры? Каким образом социальные перемены повлияли на престиж профессии инженера? Что необходимо предпринять, чтобы повысить престиж данной профессии? Какую роль в этом процессе может сыграть образование как социальный институт? Может ли такой фактор, как династичность, сыграть роль в повышении престижа профессии инженера? Этим вопросам посвящена данная статья.

Проблема заключается в том, что социальные перемены привели к падению престижа профессии инженера, а без его повышения трудно рассчитывать на переход к инновационной экономике. С другой стороны, за последнее время понизились уровень и качество образования, в том числе инженерного. Существует противоречие между востребованностью высококвалифицированных кадров-инженеров и нехваткой таковых на рынке труда. Одна из рабочих гипотез звучит следующим образом. Среди мотивов выбора

<sup>1</sup> Профессия инженер стала самой востребованной на рынке труда в России // Новости рынка труда. URL: <https://promdevelop.ru/news/professiya-inzhener-stala->

[samoj-vostrebovannoj-na-rynke-truda-v-rossii/](https://promdevelop.ru/news/professiya-inzhener-stala-samoj-vostrebovannoj-na-rynke-truda-v-rossii/) (дата обращения: 1.08.2019).

профессии инженера её престижность не оказывается превалирующим фактором.

**Методология и методы (Methodology and methods).** Теоретико-методологическую базу данной статьи составили работы зарубежных и отечественных авторов. Процессам глобализации, характеристикам постиндустриального общества, возрастанию роли среднего класса, социальным изменениям постсоветского общества и т.д. посвящены работы Д. Белла, Э. Гидденса, Л.А. Беляевой, В.В. Радаева, Н.Е. Тихоновой, О.И. Шкаратана, О.Н. Яницкого и др.

Глобализация принесла в нашу повседневную жизнь много изменений. Происходят фундаментальные сдвиги в условиях новой научно-технической революции. На это обращает внимание известный отечественный исследователь О.Н. Яницкий, который отмечает, что «социологи подвергли жесткой критике техноманию, увидев в ней скрытый инструмент для еще более интенсивной эксплуатации информационных ресурсов игроками глобального рынка» (Яницкий, 2018: 49). В этой связи можно констатировать, что современный глобализированный мир ставит перед человечеством вопрос принятия ответственных решений в различных сферах жизнедеятельности, в том числе касающихся различных технических новшеств.

В своей известной работе «Грядущее постиндустриальное общество» Д. Белл даёт характеристику обществу, в котором машины вытесняются знанием, что впоследствии дало основание именовать такое общество информационным. Он подчёркивает, что традиционное влияние экономических элит сменяется влиянием технократов и политических экспертов. Но главное, на что стоит обратить внимание в свете рассматриваемой проблемы, – так это на его вывод об изменениях в социальной структуре общества. Большая часть населения будет занята в сфере услуг, а число людей, занятых в промышленности, постоянно сокращается,

наступит период полной автоматизации производства. Таким образом, машинная технология сменяется интеллектуальной, информационной. В таком обществе возрастает престиж образования, а «белые воротнички» начинают управлять миром (Bell, 1973).

Обращает внимание на неоднородность среднего класса и Э. Гидденс. Он вводит понятия «старый средний класс» и «новый средний класс». Старый средний класс включает собственников небольшого бизнеса, владельцев частных магазинов и маленьких фермерских хозяйств. Новый средний класс состоит из высокооплачиваемых наемных работников, как правило, занятых интеллектуальным трудом. В самом новом среднем классе Гидденс выделяет высший слой, включающий менеджеров и специалистов, работающих в сфере крупного бизнеса; и низший слой, к которому относятся учителя, врачи, конторские служащие и т.д. Это очень разнородная группа людей, по многим параметрам схожая с рабочим классом (Giddens, 1995).

Становлению среднего класса в современной России уделяют много внимания и отечественные исследователи. Так, в одной из работ отмечается, что «формирующийся в России средний класс представляет собой значительную активную социальную группу населения. Наличие в регионах достаточно высокой доли «средних», по всей видимости, говорит о качестве трудовых ресурсов и наличии в этих регионах базы для разного рода нововведений. Активные и мотивированные группы населения, массово представленные средним классом, это продукт развития России за последние 15 лет» (Беляева, 2007: 12).

Более осторожную позицию занимает другой известный исследователь среднего класса В. В. Радаев. Он прямо заявляет, что «среднего класса как единого целого попросту не существует – ни с точки зрения сходства социально-экономических позиций

(профессии или стиля жизни), ни с точки зрения общего мировоззрения, ни с точки зрения единообразного поведения (например, голосования за определенный политический блок)... Отдельные параметры средних слоев, конечно, могут и должны пересекаться, но надежды на получение единой стройной картины в принципе нет... По всем социологическим параметрам «средний класс» выпрыгивает из одной универсальной схемы и со строго стратификационных позиций, к сожалению, оказывается фикцией, сверхклассовой конструкцией» (Радаев, 1998).

Не случайно, один из отечественных исследователей среднего класса обращает внимание на то, что «в годы реформ характерной особенностью среднего класса стала высокая социальная мобильность, как восходящая, так и нисходящая. При этом социальная мобильность имела у большей части дореформенного среднего класса нисходящий характер. Восходящая социальная мобильность выражена в среднем классе относительно слабее, хотя даже среди верхнего слоя СК почти 15% выходцев из самых «низов» позднесоветского общества». При этом автор указывает, что представители среднего класса в России, достигая приемлемого для них социального статуса, полагают в качестве факторов успеха способности, образование, упорный труд, знакомства и связи. Характерно в этой связи то, что «под способностями имеется в виду, прежде всего, готовность жить в условиях рынка и возрастающей конкуренции, ориентация на индивидуальную свободу, нонконформизм, а также некоторые профессиональные навыки и умения (владение иностранными языками, компьютером и т.п.)». Но, по мнению автора, представители среднего класса заблуждаются в том, что «почти всеми своими достижениями в жизни они обязаны самим себе», поскольку «принадлежность к городской культуре и вы-

сокие статусные позиции родителей значительно способствуют занятию более высоких ступеней на социальной лестнице» (Тихонова, 2000: 22).

О. И. Шкаратан указывает на то, что в постсоветской России произошло сильное социальное расслоение. Многие представители советского среднего класса оказались в низу социальной пирамиды. И если в качестве одного из главных критериев отнесения к среднему классу в позднем СССР было образование, то в настоящее время нужно вести речь не только об его уровне, а главным образом, о качестве в соотношении с мировым уровнем. Рынок повысил требования к качествам и работодателя, и работника (Шкаратан, 2004).

В трудах Р. Грэм, А. Камп, Е. А. Коган, Е. М. Колесниковой, О. В. Крыштановской, В. А. Мансурова и др. исследуются факторы, условия, влияющие на повышение престижа профессии инженера; описываются мировые тенденции развития инженерного образования; анализируются вопросы подготовки инженерных кадров, также условия, влияющие на подготовку инженеров. Так, в своих работах Р. Грэм и А. Камп указывают особенности инженерного образования в изменяющемся мире, на изменения в инженерном образовании, условиях и факторах его улучшения (Graham, 2012; Kamp, 2016). Среди отечественных исследователей инженеров, как профессиональной группы, следует выделить О. В. Крыштановскую, которая анализирует особенностям инженерного труда в дореволюционной России, вопросы формирования инженеров в период социалистической индустриализации, а также наиболее острые проблем, связанных с сегодняшним положением инженеров в нашей стране (Крыштановская, 1989). Много внимания уделяет В. А. Мансуров и др. вопросам становления социологии профессиональных групп в нашей стране, указывая, что на иссле-

дования российских социологов в данной области сыграли западные теории социологии профессий, хотя они и имели ограниченную релевантность для России в советский период. Но на сегодняшний день западные теории профессий активно используются отечественными социологами, что помогло, в частности, социологам прийти к выводу: сами понятия «профессии» и «профессионализации» тесно связаны с типом общественно-экономической системы, а также с историческими особенностями её развития (Мансуров, Юрченко, 2013). Особенно важными с точки зрения исследования темы престижа профессии инженера оказались работы Е. М. Колесниковой, которая обращает внимание на династийный аспект при выборе профессии инженера, который может влиять на исходное и текущее социально-профессиональное положение работника и группы (Колесникова, 2018), а также Е. А. Коган, Т. В. Семеновой, проанализировавшие факторы, которые повлияли на выбор профессии инженера студентами технических вузов. Данные авторы указывают на то, что внимание к данной профессиональной группе обусловлено «большой потребностью экономики в молодых квалифицированных инженерных кадрах», но, с другой стороны, имеет место «недооценка и понижение статуса этой профессии» (Коган, Семенова, 2018: 71).

Эмпирическая база включает результаты социологических исследований. Одним из них является «Инженерные династии России» при участии автора. Исследование выполнено при поддержке РГНФ, проект «Инженерные династии России», грант № 15-03-00666, руководитель исследования проф. В. А. Мансуров. Опрос был проведен в декабре 2015 в двух регионах (гг. Москва и Самара). В опросе приняли участие студенты следующих вузов: МАИ, МАТИ (в то время он еще не был присоединён к МАИ), МАМИ,

МПУ, СамГТУ. Всего было опрошено 290 студентов методом анкетного опроса.

**Научные результаты и дискуссия (Research Results and Discussion).** Влияние социальных перемен на престиж профессии инженера проявляется в существенном изменении социальной структуры общества за годы рыночной экономики в России. Это выражается, прежде всего, в том, что «резко усилилось имущественное расслоение населения, появились значительные слои так называемых новых бедных» (Шкаратан, 2004: 4). В верхний слой общества попадают люди, которые выиграли от приватизации, а их состояния обусловлены во многом тем, что они являются собственниками рентабельных производств, имеющих отношение к добыче полезных ископаемых. К нему можно отнести также людей, получающих прибыль от финансовых операций, чиновников разных уровней. А свёртывание многих промышленных производственных предприятий привело к резкому изменению социальной структуры общества.

Возникает вопрос: как изменилось положение такой профессионально-квалификационной группы, как инженеры в этих условиях? К какому социальному слою, классу они принадлежат? В реалиях сегодняшнего российского общества ответ на этот вопрос не так прост, как может показаться. Как отмечает О. И. Шкаратан, «в течение всего постсоветского периода социальная политика, воплощавшая реальные интересы правящих групп, по крайней мере, не препятствовала (а возможно и содействовала) торжеству созданию среднего класса в его предпринимательской части и деквалификации профессионалов – второй значимой составляющей этого класса. Эти средние слои ущемлены в своих социально-экономических правах. Не случайно, что их доля, численность и общественное значение не соответствуют показателям, выработанным опытом развитых стран мира» (Шкаратан, 2004: 32).

Поэтому инженеры, как социальная группа, могут встречаться в различных социальных слоях, в том числе, и в низших. Таким образом, ставится под сомнение вопрос престижности профессии инженера.

Между тем, средний класс, как это принято считать, является костяком общества, значительность этого слоя уменьшает социальную дифференциацию, его численность влияет на развитие экономики. Класс профессионалов, его увеличение является неотъемлемой характеристикой постиндустриального общества. Появляется новый средний класс, к которому Э. Гидденс относит в том числе высокооплачиваемых наёмных работников, занятых высокоинтеллектуальным трудом (Giddens, 1995). Безусловно, к ним можно отнести и инженеров, как людей, являющихся опорой высокотехнологичных производств. Отсюда и интерес молодёжи к получению инженерного образования. Происходит своеобразный ренессанс инженерной деятельности, а занятия ею даже называют профессией будущего. Хотя престиж этой профессии пока не является достаточно высоким. Что влияет на выбор профессии инженера, зачем молодёжь идёт в инженерные вузы? Для ответа на эти вопросы проанализируем результаты проведённого исследования «Инженерные династии России».

Настоящее исследование выявило статус профессии инженера в оценках студентов инженерных ВУЗов. Для них высоко значимыми

оказались такие аспекты профессии, как возможность влиять на собственную социальную позицию и использовать экспертное знание на общественное благо: «возможность достойного дохода» – 66%; «возможность карьерного роста» – 60%; «хорошие условия труда – 41%»; «возможность самостоятельно принимать решение на своем рабочем месте» – 30%; «возможность приносить пользу обществу» – 32%); «возможность самостоятельно принимать решение на своем рабочем месте» – 30% (Колесникова, 2018: 60).

Каковы же мотивы выбора профессии инженера? «Для студентов инженерных вузов характерно предпочтение материальной составляющей профессии и возможности выполнять сложную работу. Среди мотивов выбора профессии, направления получаемого образования студенты чаще всего отмечают показатели статуса профессии (86%) и интерес к основному содержанию труда (52%)» (Колесникова, 2018: 62).

Проанализируем более подробно результаты опроса студентов МАТИ, проведённого непосредственно при участии автора. Среди студентов МАТИ (будущих инженеров) выборка составила 151 человек. Один из задаваемых вопросов звучал так: «Почему Вы выбрали для себя профессию инженера – обучение в техническом ВУЗе? (выберите не более 3-х вариантов ответа)». Распределение ответов показано в таблице 1.

Таблица 1  
Table 1

Мотивы выбора студентами профессии инженера  
Motives of students ' choosing an engineering profession

Почему выбрали профессию инженера?	% от числа ответивших
Учёл распространенное мнение о том, что инженер всегда найдет работу. Я считаю профессию инженера перспективной. Она даст мне возможность достойной жизни	56,3
Желание изобретений было решающим. Стремление работать с механизмами было решающим. Хотелось решать сложные научные задачи в будущем	42,4

Почему выбрали профессию инженера?	% от числа ответивших
Я рассчитываю, что сделаю хорошую карьеру в этой профессии	21,2
Хорошо знал предметы, которые нужно было сдавать при поступлении	20,5
Престиж данной профессии в обществе было решающим	13,9
Пример родителей, родственников, работающих по данной специальности, убедил меня	13,2
Удобное расположение вуза было решающим	11,3
Совет родителей, других родственников был решающим	11,3
Вдохновили образы инженеров в литературе, кино	9,9
Поступал заодно с друзьями	7,2
Пример друзей, семьи, работающий по данной специальности убедил меня	7,2

Как видно из результатов опроса, на первом месте оказался мотив перспективности профессии инженера, что связано с возможностью достойной жизни. В то же время, ненамного отстает такой мотив, как интерес к выбранной специальности, выраженный в стремлении работать с механизмами и т.д. Что касается престижа профессии в обществе, всего около 14% опрошенных студентов его отметили в качестве мотива выбора. И даже расчет на то, что удастся сделать хорошую карьеру в этой профессии, оказался более значимым мотивом, чем престижность профессии. По 5% респондентов отметили такие варианты, как: «пример друзей семьи,

работающих по данной специальности, убедил меня»; «совет друзей, знакомых был решающим» и 4% отметили такой вариант: «наличие знакомых, помогающих поступить на факультет».

В оценке профессиональных перспектив студенты были осторожны, около половины опрошенных оценили их как «средние», и около 40% полагают, что многого добьются в своей профессии, возможно даже очень много, будут вполне успешны в своей профессии и будут хорошо зарабатывать. Примерно 10% опрошенных, полагают, что они не могут рассчитывать на многое от своей профессиональной карьеры (табл. 2).

Таблица 2  
Table 2

Как бы Вы оценили свои перспективы в профессии инженера?  
How would you assess your prospects in the engineering profession?

Оценка своих перспектив в профессии инженера	% от числа ответивших
Думаю, что я много добьюсь в своей профессии, возможно даже очень много. Думаю, что буду вполне успешен в своей профессии и буду хорошо зарабатывать	39,1
Я бы оценил свои перспективы как средние	49,7
Сложно сказать, но я не могу сейчас рассчитывать на многое от своей профессиональной карьеры. Маловероятно, что мне удастся продвинуться в профессии	10,6
Нет ответа	0,6

Несмотря на то, что большая часть опрошенных студентов оценивают свои перспективы в профессии инженера как хорошие и средние, только около 40% респондентов полагают, что профессия инженера дает больше шансов на достойную жизнь, чем большинство других профессий (см. подробнее таблицу 3).

тов полагают, что профессия инженера дает больше шансов на достойную жизнь, чем большинство других профессий (см. подробнее таблицу 3).

Таблица 3

Table 3

Что, на Ваш взгляд, представляет профессия инженера в современной России?  
What, in Your opinion, is the profession of an engineer in modern Russia?

Профессия инженера в современной России – это:	% от числа ответивших
Безусловная перспектива достойной жизни. Большие шансы на достойную жизнь, чем у большинства других профессий	39,0
Шансы на достойную жизнь такие же как и у всех	49,7
Меньше шансов на достойную жизнь, чем у других профессий. У инженера мало шансов на достойную жизнь	11,3

Насколько важны профессиональные династии в представлении студентов? Результаты ответа на этот вопрос представлены в таблице 4. Обращает на себя внимание следующий факт. При ответе на вопрос о мотивах выбора профессии (см. табл. 1) такой

фактор, как «династийность» (пример родителей, родственников) оказался вовсе незначимым (всего 13,2%). А профессиональные династии (таблица 4) для 32,5% опрошенных оказались чрезвычайно важны для существования профессии.

Таблица 4

Table 4

Профессиональные династии в представлении студентов  
Professional dynasties in the representation of students

Профессиональные династии (и инженерные в частности) – это:	% от числа ответивших
Не так чтобы очень важно для профессии. Не важно, есть в профессии династии или нет	37,1
Чрезвычайно важно для существования профессии. Важно для профессии	32,5
Ни да, ни нет	24,5
Нет ответа	5,9

При этом 60,3% опрошенных отметили, что их родственники работали или продолжают работать по инженерным специальностям. В то же время только 47,7% респондентов считают, что хотели бы повторения для своих детей их собственного профессионального выбора и стали бы инженерами.

Таким образом, принадлежность к профессиональной династии является одним из факторов в оценке студентами своих перспектив. «Династии – серьезный кадровый резерв профессий и это подтверждают большая доля «династийных» среди студентов, готовность большинства из них работать по

профессии и даже проекция выбора на будущее поколения» (Колесникова, 2018: 66).

Обращает на себя внимание тот факт, что у 60,3% опрошенных их родственники работали или продолжают работать по инженерным специальностям. В то же время 47,7% респондентов отметили, что хотели бы повторения для своих детей их собственного профессионального выбора и стали бы инженерами. Но при ответе на вопрос о мотивах выбора профессии «династичность» (пример родителей, родственников) оказался вовсе незначимым (всего 13,2%). А профессиональные династии для 32,5% респондентов оказались чрезвычайно важны для существования профессии.

Это ещё раз свидетельствует в пользу того, что хотя статус профессии инженера в современной России только начинает восстанавливаться, тем не менее, не приобрел ещё в глазах будущих инженеров устойчивого образа престижности профессии, необходимого для успешной социальной мобильности, продвижения по карьерной лестнице. Поэтому престиж профессии инженера будет выше в случае, когда более очевидным станут её преимущества перед остальными. Этот вывод совпадает с выводом исследователей Е. А. Коган и Т. В. Семеновы, которые полагают, что «профессия инженера является востребованной и в целом престижной с точки зрения студентов технических факультетов МАИ. Большинство из них готовы работать инженерами на производственных предприятиях, но их ожидания относительно заработной платы чаще всего не соответствуют тем условиям, которые им предлагаются на начальных этапах... Несмотря на повышение статуса этой профессии, дефицит молодых инженеров в ближайшее время, скорее всего, сохранится» (Коган, Семенова, 2018: 73).

Среди студентов технических факультетов МАИ на занятиях по социологии было проведено обсуждение темы престижности профессии инженера в 2017 году. В целом,

студенты отметили престижность этой профессии, что выражено в следующих высказываниях. «Считаю профессию инженера престижной в нашем обществе, так как она востребована во многих областях». «Да, считаю профессию инженера престижной, так как инженеры – будущее человечества, от них будет зависеть почти все аспекты жизнедеятельности общества». «Считаю очень престижной. Профессия пользуется спросом, требует больших знаний, навыков. У хорошего специалиста зарплата довольно высокая». «Эти люди занимаются полезным для общества делом – разработками, научными исследованиями, а не абстракцией, как это делают офисные клерки, различные трутни».

Напротив, непрестижность профессии инженера обосновывалась следующим образом (студентов, считающих данную профессию не престижной, оказалось в целом немного). «В нашем мире более престижны те профессии, где больше зарплаты». «Профессия инженера не престижна в наше время. Она очень востребована, но мало вузов выпускают квалифицированных специалистов».

Что же привлекает студентов получать образование в аэрокосмической сфере? С этой целью был проведён мини-опрос среди студентов МАИ в 2017 году (всего 50 человек). Был задан вопрос: «Почему Вы выбрали специальность, связанную с аэрокосмической сферой?» Большинство студентов ответили, что это «перспективная сфера деятельности».

Уровень качества получаемого образования подавляющее большинство опрошенных студентов считают «достаточно высоким». В то же время были отмечены факторы, мешающие получать качественное образование по выбранной специальности. Это: «собственное нежелание учиться»; «недостаточное количество и качество практических занятий по специальности», «недостаточный

уровень состояния учебной базы», а также «трудовая занятость».

Среди мер по повышению уровня качества образования в аэрокосмической сфере студенты указали: «повышение престижа профессий, связанных с аэрокосмической сферой»; «улучшение научной и материально-технической базы», а также «более строгий отбор студентов». Свои жизненные планы подавляющее большинство студентов связывают с аэрокосмической отраслью, всего несколько человек хотели бы поменять сферу деятельности «при удобном случае» (Болотин и др., 2018: 77).

Но уже 2019 г. опрос среди студентов, обучающихся на технических факультетах в МАИ (всего опрошено 78 чел.), показал, что престиж профессии снижается в их представлении. Вот некоторые характерные высказывания. «В России низкий престиж профессии инженера». «Работа инженера скорее интересная, чем престижная». «Считаю, что она престижна для тех, кто удачно устроился и для тех, кому она интересна».

В то же время немало студентов, для которых профессия инженера по-прежнему престижна. «Я считаю, что профессия инженера на сегодняшний день престижна благодаря тому, что всё вокруг развивается: промышленность, производство и т.д. Она ещё является и востребованной». «Профессия инженера является престижной, так как она нужна, и без неё не обойтись при проектировании, конструировании и т.д.».

При ответе на вопрос о качестве получаемого инженерного образования студенты высказали критические замечания. В основном они сводились к следующим характеристикам. «Некоторые преподаватели халатно относятся к преподаванию, также и к студентам». «Очень мало внимания уделяется профессиональной деятельности, практику не проходили на потенциальном месте работы». «Качество образования могло быть лучше».

Но для подавляющего числа студентов качество образования является высоким или чуть выше среднего.

Проблема формирования профессиональных навыков и компетенция является на сегодняшний день практически общей для вузовского образования. Вопрос улучшения инженерного образования является актуальным и для других стран, например, Великобритании. В одной из работ исследователем отмечено, что медленные темпы изменений отражают трудности стимулирования и поддержки реформы образования в рамках инженерных факультетов и школ (Graham, 2019).

А. Камп, директор по образованию международного факультета аэрокосмической техники Делфтского технического университета (Нидерланды), в одной из своих работ пишет о том, что студенты инженерных специальностей являются не только студентами инженерных специальностей, они могут решать проблемы, выходя за рамки собственной инженерии. Речь идет о подготовке будущих инженеров к различным социальным ролям, в том числе, они должны быть в состоянии взять на себя роль агента изменений, иными словами, должны быть готовы обеспечить творческий подход, инновации и лидерство, позволяющие направлять исследования и промышленность к будущему (Kamp, 2016: 21).

Стоит отметить ещё и то, что инженерное образование не сводится только к приобретению необходимых профессиональных навыков. Одна из важнейших функций образования – социализация личности, в данном случае будущего инженера. Какие качества должна формировать система образования, по мнению студентов? При обсуждении темы «Образование как социальный институт» в рамках преподавания социологии в одной из учебных групп, студенты отметили следующие качества: патриотизм, интеллигент-

ность, эрудированность, духовность, разносторонность, самостоятельность, взаимопомощь, честность, порядочность. На самом деле образование формирует и такие качества, как индивидуализм, эгоизм, карьеризм, притворство, приспособленчество и др. В качестве мер, способствующих решить проблемы образования, студенты предлагают:

- бороться с коррупцией;
- тщательно отбирать педагогов, а также абитуриентов;
- освободить преподавателей и учителей от бесполезной бумажной работы.

Ряд исследователей отмечают, что «современное производство требует такой квалификации, которой выпускник первой ступени не обладает. Поэтому предлагается дополнительное профессиональное обучение (ДПО) с последующим контролем качества подготовки в создаваемых федеральных или региональных ЦОКах. Возможна ещё одна образовательная траектория – после прикладного бакалавриата поступить в специализированную магистратуру, которая обычно создаётся в вузе по договорённости с одним или несколькими промышленными предприятиями» (Данилов и др., 2018: 7).

**Заключение (Conclusions).** Социальные перемены, связанные со становлением рыночных отношений в России, процессы глобализации, негативно повлияли на престиж профессии инженера в силу изменений в социальной структуре общества. Для повышения престижа этой профессии, необходимость которого диктуется вступлением России на инновационный путь развития, необходимы меры, позволяющие существенным образом повлиять на нынешнее социальное расслоение, в том числе, перейти к более справедливому перераспределению доходов, борьба с коррупцией.

В то же время профессия инженера постепенно становится всё более значимой. Она востребована на рынке труда, имеет хорошие перспективы трудоустройства. Но

престижность профессии не является доминирующим мотивом при поступлении в вуз, она оказалась в ряду последних мест среди остальных мотивов. Тем самым подтвердилась гипотеза: среди мотивов выбора профессии инженера её престижность – не значимый фактор.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что имеются резервы в повышении престижа профессии инженера. Одним из них является необходимость социальных изменений, приводящих, в том числе, и к переменам в социальной структуре общества: уменьшение разрыва между социальными слоями. Этому может способствовать такой фактор, как возможность сделать карьеру, достойное материальное вознаграждение труда инженера, что в настоящее время пока проблематично. В повышении престижа профессии инженера немалая роль должна отводиться и улучшению качества высшего инженерного образования. Такой момент, как династичность, т.е. наследование социально-профессионального статуса также может способствовать тому, чтобы профессию инженера престижной считали большее количество будущих специалистов.

В повышении качества образования всё большую роль будут играть профессиональные стандарты. В них прописываются не только чисто профессиональные навыки, но и такие, как социальная ответственность, т.е. готовность нести ответственность за социальные, культурные и экологические последствия комплексной инженерной деятельности.

#### Список литературы

Беляева Л. А. И вновь о среднем классе России // Социологические исследования. 2007. № 5. С. 3-13.

Болотин И. С., Сорокина Н. Д., Михайлов А. А., Николаева М. Е. Престиж профессии инженера в представлениях студентов // Социология образования. 2018. № 2. С. 70-79.

Данилов А. Н., Гитман М. Б., Столбов В. Ю., Гитман Е. К. Система подготовки инженерных кадров в современной России: образовательные траектории и контроль качества // Высшее образование в России. 2018. № 3. С. 5-15.

Каблов Е. Шестой технологический уклад // Наука и жизнь. 2010. № 4. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/17800/> (дата обращения: 3.08.2019).

Коган Е. А., Семенова Т. В. Отношение будущих инженеров к работе по специальности: престижность и востребованность профессии // Перспективы науки и образования. 2018. № 2 (32). С. 70-73.

Колесникова Е. М. Инженерные династии и перспективы профессиональной биографии молодых специалистов // Социологический журнал. 2018. Т. 24, № 1. С. 55-72.

Крыштановская О. В. Инженеры: становление и развитие профессиональной группы. М.: Наука, 1989.

Мансуров В. А., Юрченко О. В. Социология профессиональных групп: история становления и перспективы // Вестник Института социологии. 2013. № 7.

Радаев В. Средний класс в России или к появлению нового мифа // Знание – сила. 1998. № 7. URL: <http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOURNAL/ZS/MEDCLASS.HTM> (дата обращения: 10.09.2019).

Савинова А. В. Успешность трудовых траекторий выпускников инженерных специальностей (на примере выпускников высших учебных заведений Поволжья) // Научный результат. Социология и управление. 2019. Т. 5, № 2. С. 67-78.

Средний класс в современной России: 10 лет спустя. Аналитический доклад. Институт социологии РАН. М., 2014.

Тихонова Н. Е. Российский средний класс: особенности мировоззрения и факторы социальной мобильности. URL: <http://ecsocman.hse.ru/data/228/013/1220/003.TIKHONOVA.pdf> (дата обращения: 10.09.2019).

Шкаратан О. И. Социальное расслоение в современной России: драма расколотого общества // Мир России. 2004. № 1. С. 3-48.

Яницкий О. Н. Четвертая научно-техническая революция, глобализация и институты // Научный результат. Социология и управление. 2018. Т. 4, № 2. С. 45-57.

Bell D. The coming of post industrial society. New York: Basic Books, 1973.

Giddens A. The Growth of the New Middle Class / The New Middle Class. Life-Styles, Status Claims and Political Orientations; Edited by J. Vidich. N.Y.: New York University Press, 1995.

Graham R. Achieving excellence in engineering education: the ingredients of successful change. March 2012. URL: <https://www.raeng.org.uk/publications/reports/achieving-excellence-in-engineering-education-research> (дата обращения: 3.08.2019).

Kamp A. Engineering Education in the Rapidly Changing World: rethinking the Vision for Higher Engineering Education. 2nd revised edition ed. Delft: TU Delft, Faculty of Aerospace Engineering, 2016.

## References

Belyaeva, L. A. (2007), "Some more words about the middle class of Russia", *Sociological Studies*, (5), 3-1. (In Russian).

Bolotin, I. S., Sorokina, N. D., Mikhailov, A. A. and Nikolaeva, M. E. (2018), "Prestige of an engineer's profession in the view of students", *Sociology of Education*, (2), 70-79. (In Russian).

Danilov, A. N., Gitman, M. B., Stolbov, V. Y. and Gitman, E. K. (2018), "System of engineering personnel training in modern Russia: educational trajectories and quality control", *Higher education in Russia*, (3), 5-15. (In Russian).

Kablov, E. (2010), "Sixth technological way", *Science and life*, (4) [Online], available at: <https://www.nkj.ru/archive/articles/17800/> (Accessed 1 August 2019). (In Russian).

Kogan, E. A. and Semenova, T. V. (2018), "The attitude of future engineers to work in the specialty: prestige and demand for the profession", *Perspectives of science and education*, (2), 70-73. (In Russian).

Kolesnikova, E. M. (2018), "Engineering Dynasties and Prospects for the Professional Biography of Young Specialists", *Sociological Journal*, 24 (1), 55-72. (In Russian).

Kryshtanovskaya, O. V. (1989), *Engineers: formation and development of professional group*, Nauka, Moscow, Russia (In Russian).

Mansurov, V. A. and Yurchenko, O. V. (2013), "Sociology of professional groups: history of

formation and prospects”, *Bulletin of the Institute of sociology*, (7). (In Russian).

Radaev, W. (1998), “Middle class in Russia or to the emergence of a new myth”, *Knowledge-force*, (7) [Online], available at: <http://vivovoco.ibmh.msk.su/VV/JOUR-NAL/ZS/MEDCLASS.HTM> (Accessed 10 September 2019). (In Russian).

Savinova, A. V. (2019), “The success of labor trajectories of graduates of engineering specialties (on the example of graduates of higher educational institutions of the Volga region)”, *Research Result. Sociology and management*, 5 (2), 67-78. (In Russian).

*Middle class in modern Russia: 10 years later. Analytical report*, (2014), Institute of Sociology of RSA, Russia. (In Russian).

Tikhonova, N. E. “Russian middle class: features of worldview and factors of social mobility” [Online], available at: <https://ecsoc-man.hse.ru/data/228/013/1220/003.TIKHONOVA.pdf> (Accessed 10 September 2019) (In Russian).

Shkaratan, O. I. (2004), “Social stratification in modern Russia: the drama of a split society”, *Mir Rossii*, (1), 3-48. (In Russian).

Yanitsky, O. (2018), “The fourth scientific and technical revolution, globalization and institutions”, *Research Result. Sociology and management*, 4 (2), 45-57. (In Russian).

Bell, D. (1973), *The coming of post industrial society*, Basic Books, New York, USA.

Giddens, A. (1995), “The Growth of the New Middle Class”, in Vidich, J. (ed.), *The New Middle Class. Life-Styles, Status Claims and Political Orientations*, New York University Press, N.Y., USA.

Graham, R. (2012), *Achieving excellence in engineering education: the ingredients of successful change* [Online], available at <https://www.raeng.org.uk/publications/reports/achieving-excellence-in-engineering-education-research> (Accessed 3 August 2019).

Kamp, A. (2016), *Engineering Education in the Rapidly Changing World: rethinking the Vision for Higher Engineering Education*, TU Delft, Faculty of Aerospace Engineering, Delft, Netherlands.

**Конфликты интересов: у автора нет конфликта интересов для декларации.**

**Conflicts of Interest: the author has no conflict of interest to declare.**

**Сорокина Нина Дмитриевна**, кандидат философских наук, доцент кафедры «Социология, психология и социальный менеджмент» Московского авиационного института (НИУ). ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6554-3047>.

**Nina Dmitrievna Sorokina**, PhD in Philosophical Sciences, Associate Professor, Department of Sociology, Psychology and Social Management, Moscow Aviation Institute (National Research University). ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6554-3047>.