



## Факторы трудовой деятельности современной российской технической интеллигенции



**Е. И. Макаренко**

*ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный  
государственный технический университет (МАДИ)»*

*(г. Москва, Россия),*

*makarenko\_madi@mail.ru*

**Введение.** Реальная ситуация в экономической, политической и образовательной сферах сдерживает развитие интеллектуальных, профессиональных ресурсов технической интеллигенции. Цель статьи – на основе проведенного исследования выявить объективные условия и субъективные факторы, определяющие трудовую деятельность современной отечественной

технической интеллигенции как кадровую основу для социально-экономических изменений и инновационных преобразований в стране.

**Материалы и методы.** При анализе объективных условий использовались материалы официальной статистики, законодательные акты. Применялись методологические принципы историзма и социально-исторической преемственности, методы математической статистики. При интерпретации субъективных факторов были задействованы эмпирические данные, полученные методами массового опроса «Модернизация экономики и техническая интеллигенция» и экспертного опроса «Инновационная деятельность технической интеллигенции». Опросы позволили выявить оценку технической интеллигенцией происходящих событий в вопросах адаптации к рыночным отношениям и кризисам последних лет, удовлетворенности трудом, материального вознаграждения за свой труд, в ценностных ориентациях.

**Результаты исследования.** Определены объективные условия (экономическое положение страны, состояние институтов образования и др.) и субъективные факторы (степень и уровень трудовой адаптации технической интеллигенции к проводимым социально-экономическим преобразованиям последних десятилетий, удовлетворенность трудом и пр.), которые характеризуют современную отечественную техническую интеллигенцию. Анализ данных условий и факторов свидетельствует о сложностях для реализации масштабного инновационного прорыва как в экономике страны, так и в российском обществе в целом.

**Обсуждение и заключение.** Современные объективные условия, детерминирующие развитие технической интеллигенции, не способствуют реализации ее традиционного социального предназначения – быть опорой научно-технологических и инновационных преобразований. Статья имеет практическую значимость

© Макаренко Е. И., 2020



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License.  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License.



для государственных органов различного уровня, общественных организаций, работающих над совершенствованием политики в сфере инноваций в промышленности, науки и образования. Эмпирические данные могут быть использованы для дальнейших научных интерпретаций, а также в качестве диагностики и консультирования по адресной поддержке предприятий и организаций производственной сферы.

*Ключевые слова:* техническая интеллигенция, занятость по видам экономической деятельности, институты образования, цифровизация, трудовая адаптация, удовлетворенность трудом, ценностные ориентации, гражданская активность

## Factors in Labor Activity of Modern Russian Technical Intelligentsia

E. I. Makarenko

*Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI) (Moscow, Russia),  
makarenko\_madi@mail.ru*

**Introduction.** The real situation in the economic, political and educational spheres hinders the development of intellectual and professional resources of technical intelligentsia. The purpose of the study is to identify objective conditions and subjective factors that determine the labor activity of modern Russian technical intelligentsia as a personnel basis for socio-economic changes and innovative transformations in the country.

**Materials and Methods.** Official statistics and legislative acts were used as the materials for an analysis of the objective conditions. The methodological principles of historicism and socio-historical continuity, the methods of mathematical statistics were applied. When interpreting subjective factors, the empirical data obtained using the methods of the mass survey “Modernization of the Economy and Technical Intelligentsia” and the expert survey “Innovative Activity of Technical Intelligentsia” were examined. The surveys made it possible to reveal technical intelligentsia’s opinion – an assessment of current events in terms of adaptation to market relations and crises of recent years, job satisfaction, material remuneration for one’s work, value orientations.

**Results.** The study made it possible to identify the objective conditions (the economic situation of the country, the state of institutions of education, etc.) and the subjective factors (the degree and level of labor adaptation of technical intelligentsia to the ongoing socio-economic transformations of recent decades, job satisfaction, etc.) that characterize modern Russian technical intelligentsia. The performed analysis of these conditions and factors indicates the difficulties for implementing a large-scale innovative breakthrough both in Russia’s economy and society as a whole.

**Discussion and Conclusion.** Modern objective conditions determining the development of technical intelligentsia do not contribute to the completion of its traditional social mission – to be the pillar of scientific, technological and innovative transformations. The article is of practical importance for government agencies at various levels, for public organizations working to improve policies in the field of innovation in industry, science and education. Empirical data can be used for further scientific interpretations, as well as for diagnostics and advice on targeted support to enterprises and organizations in the productive sector.



*Keywords:* technical intelligentsia, employment by type of economic activity, institutions of education, digitalization, labor adaptation, job satisfaction, value orientations, civic engagement

**Введение.** В начале третьего десятилетия XXI в. институциональная трансформация социальной структуры российского общества еще не завершена. Это связано с коренным изменением экономических, политических основ советского, а затем и российского общества. Данные изменения носят сложный, болезненный характер. В современной России формируются новые социальные общности, группы, страты, вырастает молодое поколение, которое, исходя из особого отношения к информационным и коммуникационным технологиям, называют поколением Z. Ученые все в большей степени обращаются к проблемам преемственности как в социальной структуре общества в целом, так и в плане исследования профессиональных, социокультурных изменений, происходящих непосредственно в различных классах, слоях, группах.

Отечественная интеллигенция, сформировавшись на рубеже XIX–XX вв. как узкая элитарная прослойка, прошла значительный путь в своем становлении и в настоящее время при определенных условиях может стать ведущей силой для движения страны вперед. «Быть носителем знаний, их распространителем – миссия интеллигенции», – так считает Г. Г. Силласте, многопланово изучающая современную интеллигенцию, прежде всего экономическую<sup>1</sup>. Как слой интеллектуально развитых специалистов с высшим образованием интеллигенция в целом должна играть одну из ведущих ролей в поступательном развитии страны, но ее социальное предназначение в этом плане в настоящее время значительно размыто. Одной из страт современной интеллигенции является техническая интеллигенция, занятая в производстве, промышленности, непосредственно участвующая в его инновационном развитии, проявляющая гражданские позиции в жизни общества в целом. Представители технической интеллигенции заняты в таких отраслях экономики и промышленности, где интеллектуальный продукт, основанный на достижениях науки и новых технологиях, является главенствующим.

По данным Росстата, промышленное производство в России с 2017 г. охватывает следующие сферы деятельности: «добыча полезных ископаемых», «обрабатывающие производства», «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», «водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация доходов, деятельность

<sup>1</sup> Силласте Г. Г. Формирование новой экономической интеллигенции в условиях рыночной экономики: моногр. М.: ИНФРА-М, 2017. 246 с.



по ликвидации загрязнений» (Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД–2)). Кроме того, согласно Федеральному закону Российской Федерации от 31.12.2014 № 488 – ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» особое место в промышленности отдается оборонно-промышленному комплексу страны (ОПК). ОПК – комплекс отраслей, предприятий и организаций, составляющий специфический сектор экономики, который предназначен для удовлетворения военных потребностей государства.

Цель статьи – на основе проведенного исследования выявить специфику объективных условий трудовой деятельности технической интеллигенции и, что принципиально важно, субъективные факторы, определяющие современную отечественную техническую интеллигенцию как социальную силу, связанную с развитием производства на инновационной основе. Изучение объективных условий, а также субъективных факторов осуществления трудовой деятельности современной отечественной технической интеллигенции станет предметом анализа в данной статье.

**Обзор литературы.** Исследования интеллигенции в целом представляют собой довольно обширное поле для научного анализа. Одним из важных направлений дискуссии является обсуждение проблем разделения/соединения понятий «интеллектуалы» и «интеллигенция», обозначенных в работах зарубежных ученых: Р. Мертона<sup>2</sup>, К. Манхейма<sup>3</sup> и др. Данный дискурс обусловлен новыми подходами к социальной структуре российского общества, связанного с переходом к рыночной экономике в конце XX в. Здесь учеными поднимается важный вопрос: можно ли современную отечественную интеллигенцию приравнять к классу западных интеллектуалов? Как правило, отечественные ученые до сих пор считают, что современная отечественная интеллигенция – продолжатель социально-исторического наследия дореволюционной и советской интеллигенции и существенно отличается от класса западных интеллектуалов. Основным отличием в этом плане является наличие особых морально-нравственных качеств, характеризующих отечественную интеллигенцию на разных этапах ее развития, широкие мировоззренческие позиции. Данной точки зрения придерживаются Ж. Т. Тощенко [1], А. Н. Кураев [2], А. Данилов [3], А. Ф. Смык [4] и другие исследователи. Переход к рыночной экономике повлиял прежде всего на эту составляющую ее социального облика. В большинстве своем резко изменилось понимание социальной ответственности, мировоззренческие и ценностные ориентации, патриотический и гражданский настрой современной

<sup>2</sup> Мертон Р. Социальная теория и социальная структура. М.: АСТ, 2006. 873 с.

<sup>3</sup> Манхейм К. Избранное: диагноз нашего времени. М.: РАО Говорящая книга, 2010. 744 с.



интеллекции. Это смещение связано скорее с западным пониманием интеллектуализации, утилитарного образа жизни профессионалов, ценностным индивидуализмом.

Американский социолог С. Фуллер, подходя к исследованию современного «общества знания», выделяет интеллектуалов в отдельный класс и противопоставляет им «академиков». По его мнению, для интеллектуалов «наилучший подход к истине – это не производство знания, но разрушение старых верований». Иными словами, современные интеллектуалы – люди более свободные от политических, нравственных конструкций, более творческие, чем так называемые «академики» – участники академического сообщества, работающие в рамках университетской среды. Деятельность «академиков» сдерживается устойчивыми внутренними нормами и правилами распространения знаний, а интеллектуалы руководствуются этическим посылом – «достижение истины в конечном итоге оправдывает использование любых средств, оказавшихся в твоём распоряжении». Дальнейшее развитие общества знаний С. Фуллер связывает как раз с интеллектуалами<sup>4</sup>. Интересно, что и для ученых с Востока (Китай) также характерно выделение интеллекции в класс интеллектуалов<sup>5</sup>.

При исследовании интеллекции в целом ученые предлагают сферный подход: понимание интеллекции исходя из сфер ее профессиональной занятости. Социологи из Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ) подразделяют современную интеллекцию на гуманитарную и естественно-научную исходя из обладания специфическими чертами, обусловленными отношениями «субъект – субъект» – гуманитарная интеллекция, «субъект – объект» – естественно-научная интеллекция<sup>6</sup>. По нашему мнению, современную техническую интеллекцию можно исследовать так же, как и естественно-научную.

Г. Б. Кошарная и Х. З. Ксенофонтова в зависимости от характера и содержания труда выделяют такой новый подотряд интеллекции, как управленческая [5]. Авторы указывают на специфику управленческой интеллекции – промышленную сферу реализации ее интересов. В этой сфере активно действует и техническая интеллекция, к которой мы относим специалистов с высшим техническим образованием, занятых в производстве, а также в сфере разработки интеллектуального продукта для развития науки и техники.

<sup>4</sup> Фуллер С. Социология интеллектуальной жизни: карьера ума внутри и вне академии. М.: Изд. дом «Дело» РАНХиГС, 2018. С. 192, 195.

<sup>5</sup> Хунся Ли. Судьбы китайской интеллекции на фоне реформ и открытости // Судьбы российской интеллекции: прошлое, настоящее, будущее: XX Междунар. теоретико-метод. конф. / сб. ст. под общ. ред. Ж. Т. Тошенко. М.: РГГУ, 2019. С. 37–46.

<sup>6</sup> Как живешь, интеллекция? Социологические очерки: коллектив. моногр. / отв. ред. Ж. Т. Тошенко. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2018. 360 с.



Современные социологические проекты также касаются проблем технической интеллигенции<sup>7</sup>. Социологи из г. Екатеринбурга рассматривают проблемы современного инженерного образования, профессионального этоса инженера, качества образовательной среды<sup>8</sup>. Здесь необходимо подчеркнуть, что российские ученые пристально изучают проблемы современного инженерного образования. Так, В. М. Приходько и А. Н. Соловьев указывают, что «инженерное образование приучает людей к системному мышлению, такие специалисты имеют высокий интеллектуальный потенциал и способны к самообразованию для работы в других областях деятельности» [6]. Н. И. Наумкин с соавторами ставят вопрос об эффективности многоуровневой подготовки инженера в современных условиях, полагая, что процесс формирования у студентов технических университетов компетентности в инновационной инженерной деятельности повысится, если он будет построен на основе многоуровневой интеграции и поэтапной подготовки студентов к этой деятельности [7].

Обозначенные проблемы являются в настоящее время и полем для изучения иностранных ученых. Так, Н. Цандфорт прямо указывает, что техническое образование должно строиться на таких принципах, как гуманитарная и этическая ответственность, поскольку они определяют «социальное лицо» инженера; а современные инженеры, которые хотят быть реализованными в своей профессии, должны в ходе своей деятельности быть готовы к построению «социального дизайна» и умению проводить свои идею, миссию в публичной политике [8]. Здесь речь идет и о гражданском позиционировании. Более того, эта тенденция на международном уровне усиливается. По мнению М. Кастро и Е. Санкрисобал, подготовка инженера в современных условиях должна в обязательном порядке сопровождаться социальным пониманием сущности инженерной деятельности: ученые считают, что это может быть выражено в понимании актуальных проблем изменения климата и влиянием этого факта на устойчивость общества [9]. Т. Циатос ставит вопрос о такой важной составляющей инженерного образования, как цифровые технологии, игры, которые позволяют в лучшей степени освоить сложные технические программы и способствуют дальнейшему освоению цифровых технологий [10].

В вопросах подготовки будущего инженера не только как узкоподготовленного специалиста, но и как понимающего социальную сущность принимаемых им технических (технологических) решений, отечественные и зарубежные коллеги в основном солидарны.

<sup>7</sup> Инженерные династии России: моногр. / научн. ред. В. А. Мансуров. М.: РОС, 2017. 331 с.

<sup>8</sup> Воспроизводство инженерных кадров: вызовы нового времени / под общ. ред. Л. Н. Банниковой. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. С. 364.



Таким образом, мы понимаем, что исследование проблем интеллигенции строится на обширной научной дискуссии российских и зарубежных ученых с привлечением не только теоретических, но и эмпирических источников. Основным направлением для исследований является обозначение места интеллигенции в целом, а также отдельных его подотрядов в социальной структуре российского общества. Однако вопросы, касающиеся непосредственно отечественной технической интеллигенции, в научной литературе представлены фрагментарно. В них выделяются отдельные аспекты ее деятельности или один-два фактора, определяющих ее трудовую деятельность.

**Материалы и методы.** В рамках данной статьи автор предпринял попытку на основе значительного научного задела исследовать объективные условия осуществления трудовой деятельности, а также субъективные факторы, определяющие современную техническую интеллигенцию. Материалами для выявления объективных условий послужили данные Росстата, российских периодических изданий, интернет-порталов, политические документы и законодательные акты; изучение субъективных факторов базируется на массовом опросе «Модернизация экономики и техническая интеллигенция» (2011 г., n = 910, руководитель – профессор Г. Г. Силласте), проведенном при активном участии автора статьи, и экспертном авторском опросе «Инновационная деятельность технической интеллигенции» (2019 г., n = 51), а также на актуальных эмпирических данных других социологических коллективов. Исследование таких факторов, как степень адаптации технической интеллигенции к рыночным отношениям, удовлетворенность своим трудом, оценка своего материального положения, опирается на замеры массового опроса (2011 г.). Ценностные ориентации рассмотрены в рамках сопоставления результатов массового и экспертного опросов в динамике.

Респондентами массового опроса «Модернизация экономики и техническая интеллигенция» выступили работники предприятий и организаций различных форм собственности (государственной, частной, совместной), занятые в промышленном секторе, в ОПК, в научном обеспечении промышленности. По социально-территориальному признаку представлены предприятия, расположенные в г. Москве, Московской, Нижегородской областях (г. Павлово), в г. Тольятти. Эксперты в опросе «Инновационная деятельность технической интеллигенции» – представители промышленности, высшего технического образования, ОПК, общественных организаций, занимающие, как правило, должности руководителей предприятий и организаций (или их заместителей), а также являющиеся начальниками отделов.

Указанные опросы методом анкетирования позволили выявить субъективные мнения представителей технической интеллигенции о своей трудовой деятельности.



**Результаты исследования.** Руководствуясь принципами историзма и социальной преемственности, выделим 3 основных периода становления и формирования отечественной технической интеллигенции: дореволюционный (1861–1917 гг.), советский (1917–1991 гг.), постсоветский (1991 г. – по настоящее время) [11]. Критерием выделения стало изменение формы собственности, экономического и политического положения страны, а также состояние институтов образования. До 90-х гг. XX в. к технической интеллигенции относились инженерно-технические работники (ИТР). В документах статистических органов их все чаще именовали «специалистами», поскольку подразумевалось, что речь идет о квалифицированных специалистах, занятых преимущественно умственным трудом. Основными отличительными чертами советской технической интеллигенции стали: многочисленный социальный слой (в 1986 г. среднегодовая, по данным советских статистических источников, численность ИТР составляла 5 584 тыс. чел.<sup>9</sup>); высокая степень социальной однородности; высокая степень социального престижа, особенно характерная для поколения 1950–60-х гг.; хороший уровень материальной оплаты труда, который к концу 1970-х гг. начал снижаться в угоду «идеологических соображений» о том, что интеллигенция является только прослойкой в обществе и, соответственно, не может получать больше, чем представители двух основных классов – рабочие и колхозники [12]. О. А. Нор-Аревян считает, что инженерные профессии имели ключевое значение и выступали стратегическим ресурсом советской экономики, которая была ориентирована на крупное индустриальное производство и основывалась на идеях научной организации труда [13]. В этом ключе некоторые авторы ставят проблему сложностей профессиональной идентификации категории «инженерный работник» в составе социальных групп в связи с переходом к рыночным отношениям [14].

На всех периодах на отечественную техническую интеллигенцию влияли объективные условия, которые косвенно определяли векторы ее развития: экономическое положение страны, техническая и промышленная политика, состояние институтов образования, международная ситуация и глобализация, материальное положение населения в целом. В настоящее время, изучая объективные условия трудовой деятельности технической интеллигенции, мы можем выделить четвертую промышленную революцию и связанную с ней цифровизацию всей общественной жизни. Обращаясь к субъективным факторам, основное наше внимание будет сосредоточено на представлениях технической интеллигенции о ее адаптации к рыночным условиям и кризисам последних лет, удов-

<sup>9</sup> Народное хозяйство СССР за 70 лет: Юбилейный стат. ежегодник. М.: Финансы и статистика, 1987. С. 136.





летворенности своим трудом, оценке своего материального положения, ценностных ориентациях, которыми руководствуется техническая интеллигенция в трудовой деятельности, а также ее участия в техническом творчестве и развитии гражданского активизма. При выделении субъективных факторов, непосредственно определяющих трудовую деятельность технической интеллигенции, мы руководствовались методологическим пониманием фактора (лат. *factor* – виновник, создатель) «как движущей силы, лежащей в основе или определяющей ход какого-либо процесса, явления, его характерные черты или особенности развития. (В социологии к факторам можно отнести предполагаемую, теоретически определяемую причину конкретного эмпирически изучаемого события.)»<sup>10</sup>.

Обратимся к объективным условиям трудовой деятельности технической интеллигенции. За годы рыночных отношений и после трансформации института собственности произошли значительные изменения в экономике страны. Резкое снижение производства в конце XX в. и переориентация экономики страны на добычу и продажу полезных ископаемых (прежде всего углеводородов) ознаменовали собой изменение экономической активности населения. Проведем анализ динамики занятости населения по видам экономической деятельности. Обратимся к таблице 1, составленной автором на основе мониторинга данных Росстата<sup>11</sup>.

В таблице 1 приведены не все виды деятельности, указанные в справочнике Росстата. Выбор отраслей, не связанных с промышленным производством, обусловлен необходимостью сопоставления основных направлений по видам экономической деятельности в динамике занятости населения страны с 1998 по 2018 г.

Проведем анализ таблицы 1, а также других социально-экономических показателей, связанных с трудовой деятельностью технической интеллигенции. В 2018 г. общая численность работников промышленности составила 13 552 тыс. чел. Здесь необходимо сделать важное методическое пояснение. С 2017 г. в рамках классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД–2) появилось новое направление – деятельность профессиональная, научная и техническая (численность – 2 884 тыс. чел.). Представители технической интеллигенции также вошли в эту группу. В этом сегменте учитываются инженеры-проектировщики и другие высококвалифицированные кадры; также в эту группу входят представители широкого круга других профессий, поэтому отнести их полностью к занятым в промышленности было бы некорректно.

<sup>10</sup> Социологический словарь / отв. ред. Г. В. Осипов, Л. Н. Москвичев. М.: Норма, 2008. С. 545.

<sup>11</sup> Российский статистический ежегодник [Электронный ресурс]. М., 2019. URL: [www.gks.ru/storage/mediabank/Ejegovodnik\\_2019.pdf](http://www.gks.ru/storage/mediabank/Ejegovodnik_2019.pdf) (дата обращения: 19.04.2020).



Т а б л и ц а 1. Динамика среднегодовой численности занятых по видам экономической деятельности с 1998 по 2018 г., тыс. чел.

Table 1. Dynamics of the average annual number of employees by type of economic activity from 1998 to 2018, thousand people

Вид экономической деятельности / Economic activity	1998	2016	2017	2018
Добыча полезных ископаемых / Mining operations	1 167	1 119	1 127	1 142
Обрабатывающие производства / Manufacturing activities	11 946	10 247	10 173	10 067
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха <sup>12</sup> /Provision of electric power, gas and steam; air conditioning	1 824	1 991	1 632	1 622
Водоснабжение, водоотведение, ор- ганизация сбора и утилизации от- ходов, деятельность по ликвидации загрязнений <sup>13</sup> /Water supply, sewerage, organization of waste collection and disposal, and pollution elimination activities	–	–	746	721
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоци- клов, бытовых изделий и предметов личного пользования <sup>14</sup> / Wholesale and retail trade; repair of motor ve- hicles, motorcycles, household goods and personal items	8 447	13 633	13 686	13 670
Гостиницы и рестораны <sup>15</sup> / Hotels and restaurants	957	1 652	1 662	1 722
Финансовая деятельность <sup>16</sup> /Financial activities	645	1 437	1 423	1 386
Строительство / Construction	4 439	6 231	6 319	6 391
Образование / Education	6 033	5 552	5 525	5 456

<sup>12</sup> Позиция «кондиционирование воздуха» добавлена с 2016 г. согласно ОКВЭД–2.

<sup>13</sup> Данная позиция добавлена с 2016 г. согласно ОКВЭД–2.

<sup>14</sup> Позиция «торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов» добавлена с 2016 г. согласно ОКВЭД–2.

<sup>15</sup> Данная позиция изменена согласно ОКВЭД–2 – «деятельность гостиниц и предприятий общественного питания».

<sup>16</sup> Данная позиция изменена согласно ОКВЭД–2 – «финансовая и страховая деятельность».



Будем понимать, что число занятых в промышленном сегменте 2017 и 2018 гг. должно быть несколько увеличено.

Как видим, за последние 20 лет происходит снижение численности работников, занятых в промышленности и производстве, особенно это касается обрабатывающих производств – разница между 1998 и 2018 г. составляет 1 879 тыс. чел. В добыче полезных ископаемых снижение менее заметное – 25 тыс. чел., а в таком виде, как «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха», снижение более существенное – 202 тыс. чел. Таким образом, общее снижение численности работников в промышленности за 20 лет составило 2 106 тыс. чел. Даже если предположить, что часть работников согласно новому классификатору можно отнести к «водоснабжению; водоотведению, организации сбора и утилизации отходов, деятельности по ликвидации загрязнений» (в 2018 г. там было занято 721 тыс. чел.), это не покрывает значительной разницы в уменьшении занятых в промышленности в целом (см. табл. 1). Мы видим, что динамика работников промышленности имеет устойчивый вектор на снижение. На этом фоне происходит рост занятости работников в таких отраслях, как оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования на 5 223 тыс. чел.; гостиницы и рестораны – на 765 тыс. чел.; строительство – на 1 952 тыс. чел.; финансовая и страховая деятельность – на 741 тыс. чел.

Итак, происходит заметное снижение занятых работников, в том числе технической интеллигенции в промышленной сфере. Возникает вопрос: а кто в дальнейшем сможет развивать инновационное производство; будет ли оно развиваться вообще в промышленности при постоянном снижении рабочей силы, в том числе высококвалифицированной? Как видим, наблюдается перераспределение занятых в экономике – уход из промышленности в сферу обслуживания, финансы. Эти отрасли имеют возможность «заполучить» высококвалифицированные кадры. Так что пока экономическая ситуация в стране неблагоприятна для прогноза об «инновационном скачке» в промышленности и производственном секторе, о котором так часто рассуждают на государственном уровне. Она не подкрепляется необходимыми высококвалифицированными кадрами. Кроме того, к сожалению, развиваются ресурсные отрасли промышленности, а не высокотехнологичные его сферы. Высокотехнологичное производство – это одна из важнейших и определяющих сфер занятости технической интеллигенции. Очевидно, что от развития высоких технологий в экономике страны, и в промышленной сфере в частности, напрямую зависит реализация ресурсного потенциала технической интеллигенции. Ученые посчитали, что самыми выгодными с точки зрения инвестирования и развития являются вложения в высо-



котехнологические производства, те самые проекты, которые в будущем полностью изменят нашу жизнь. Американские аналитики утверждают, что каждый доллар, затраченный на национальную космическую систему США, дает экономике страны 100 долларов дохода<sup>17</sup>. Поэтому вложения в высокотехнологичное производство необходимы для успешного развития экономики страны. Однако, по официальным данным, производство в высокотехнологичных обрабатывающих отраслях в России упало в 2018 г. после двух лет роста<sup>18</sup>.

Один из секторов промышленности в последнее время все-таки имеет значительный задел для развития – это ОПК. В эту отрасль государством направляются значительные финансовые ресурсы, однако здесь еще острее, чем в других отраслях промышленности, стоит вопрос кадров. Известно, что за 30 лет эта отрасль особенно пострадала в этом отношении: были потеряны многие традиции элитной подготовки кадров, разорвана профессиональная преемственность; многие «градообразующие» предприятия просто закрылись, а города опустели. А. М. Насонов, исследуя современную производственно-технологическую инфраструктуру, считает, что она находится не на высоком уровне [15].

Обращение к состоянию *институтов образования* является непременным условием анализа объективных условий процесса формирования и социального позиционирования технической интеллигенции. Ж. Т. Тощенко, придавая огромную роль системе образования, полагает, что «образование становится почти доминирующей структурой общества: оно определяет сферу труда и экономики, является стратегическим ресурсом в рамках функционирования государственных и политических структур; оно – группообразующий принцип, фундаментальная основа процесса социализации и ежедневного воспроизводства общества»<sup>19</sup>. Соглашаясь с таким фундаментальным подходом ученого, считаем, что образование для интеллигенции с полным правом можно назвать смыслообразующим признаком, поэтому очень важно понимать, соответствует ли состояние институтов образования, прежде всего высшего, потребностям и вызовам экономики. Направлена ли она на качественные изменения современного образования, прежде всего технического? Коммерциализация образования, переход на западные образцы преподавания (тесты, механическое «натягивание» на сдачу экзаменов и ЕГЭ, предание забвению традиционных особенностей подготовки дореволюционной и советской интеллигенции и т. д.) не способствуют качественной подго-

<sup>17</sup> Корпоративный журнал группы ВТБ «Энергия успеха». 2015. № 4. С. 27–30.

<sup>18</sup> Производство самолетов, космических кораблей и ракет рухнуло в 2018 году [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/06/04/2019/5ca72bfa9a7947fcb5c578f2> (дата обращения 19.04.2020).

<sup>19</sup> Тощенко Ж. Т. Социология жизни: моногр. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. С. 205.



товке высококвалифицированного специалиста, необходимого экономике страны. Понимаем, что это накладывает свой отпечаток на современную техническую интеллигенцию, и далеко не в лучшую сторону. В конечном счете, и производство, и образование – отрасли, обеспечивающие национальную безопасность. Г. А. Ключарев справедливо отмечает, что сфера инженерного образования играет большую роль в развитии национальной экономики [16]. Что касается научно-технической политики, то на государственном уровне принят ряд законов, задающих стратегические ориентиры для экономического развития: Стратегия научно-технологического развития России (2016 г.), Указ Президента России от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», где определены 12 основных национальных проектов. В конце 2019 г. подписан Указ Президента России от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»), который обозначает дальнейшее развитие экономики России на его базе. Однако проблема заключается в том, что эти законодательные акты не всегда выполняются и далеко не полностью реализуются в реальной практике представителей технической интеллигенции.

Для определения объективных условий конкретно технической интеллигенции в сфере образования обратимся к данным Росстата. Согласно таблице 1, занятость населения сокращается не только в промышленности, но и в образовании (в целом – на 577 тыс. чел. с 1998 по 2018 г.). Это очень тревожный социальный симптом. Исторический опыт проведения различных модернизаций, трансформаций и конкретно индустриализаций доказывает: когда увеличивается внимание государства к образовательной сфере, к развитию технического образования, тогда эффективность преобразований возрастает. С 2010 по 2016 г. выпуск бакалавров, специалистов, магистров государственными образовательными и научными учреждениями снизился с 1 177,8 до 972,4 тыс. чел. Однако по некоторым группам специальностей он возрос: информационная безопасность – с 3,6 до 3,9 тыс. чел., естественные науки (они напрямую сопряжены с технической интеллигенцией) – с 13,0 до 19,5 тыс. чел.; энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника – с 24,0 по 32,5 тыс. чел.<sup>20</sup>. Несмотря на этот позитивный момент, следует понимать, что не все выпускники пойдут работать в промышленные сферы по специальности и направлению подготовки. Многие абитуриенты поступают в высшие технические заведения по минимальной шкале баллов, поэтому

<sup>20</sup> Ежегодник Росстата [Электронный ресурс]. 2019. URL: [https://www.gks.ru/storage/mediabank/Ejegovodnik\\_2019.pdf](https://www.gks.ru/storage/mediabank/Ejegovodnik_2019.pdf) (дата обращения: 18.04.2020).



большинство из них не пойдут работать в отрасли промышленности: нет реализации профессиональных интересов, низкая заработная плата, далеко от места жительства и т. п. Это подтверждается и данными отечественных социологов: «за последние десятилетия доля выпускников вузов, работающих по специальности, постоянно уменьшалась. Сегодня каждый третий работает по специальности, не связанной с полученным профессиональным образованием» [17].

*Материальное положение.* В настоящее время мы объективно можем заявлять о значительных сложностях в материальном положении населения, и технической интеллигенции в частности. Это выражается в снижении реальных доходов населения, изменении потребительского поведения, растущей бедности, усилении имущественной стратификации не только всего населения, но и технической интеллигенции. В начале марта 2020 г. Президент России В. В. Путин заявил, что негативная ситуация с реальными доходами в России прежде всего связана с падением цен на энергоносители<sup>21</sup>. В 2018 г., по данным Росстата, среднемесячная номинальная заработная плата всего по экономике составила 43 724 руб. В промышленности существует определенная зарплатная дифференциация. В частности, в добыче полезных ископаемых она составляет 83 178 руб. (почти в 2 раза больше, чем в экономике в целом), в обрабатывающих производствах – 40 722 руб. (ниже средней по экономике), в сегменте обеспечения электрической энергией – 47 482 руб., а во вновь введенной сфере промышленности «водоснабжение; водоотведение; организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации затруднений» – 31 586 руб., что значительно меньше, чем средняя по экономике. Однако в советский период – в 1980-е гг. – соотношение средней заработной платы в народном хозяйстве среди инженерно-технических работников было 122 % (195,6 руб. – средняя зарплата в народном хозяйстве, 239,0 – ИТР)<sup>22</sup>. В настоящее время в некоторых отраслях промышленности, где заняты представители современной технической промышленности, она не дотягивает и до 100 % (93, 108 и 72 % соответственно по указанным выше сегментам промышленности). Справедливости ради отметим, что в современной статистике представлена средняя заработная плата всех работников промышленности, а не только высокообразованных специалистов. Однако отмечаем, что в советское время заработная плата инженерно-технических работников была «на высоте», соответствовала роли и предназначению этой высококвалифицированной когорты работников.

<sup>21</sup> Путин рассказал о связи реальных доходов россиян с нефтяной отраслью [Электронный ресурс]. URL: [https://www.gazeta.ru/business/news/2020/03/04/n\\_14113885.shtml](https://www.gazeta.ru/business/news/2020/03/04/n_14113885.shtml) (дата обращения: 18.04.2020).

<sup>22</sup> Народное хозяйство СССР за 70 лет: Юбилейный стат. ежегодник. М.: Финансы и статистика, 1987. С. 431.



*Современная международная ситуация* характеризуется высокой степенью напряженности, нестабильности, поляризации мира. Санкции Запада по отношению к России, неурегулированность многих международных конфликтов только усугубляют международные противоречия. Пандемия коронавирусной инфекции COVID-19, обвал в середине марта 2020 г. мировых цен на нефть являются доказательством сложнейших противоречий в мире. Уверены, что последствия этого только предстоит понять и проанализировать всему мировому сообществу.

Все, что связано с цифровизацией экономики, выходит сегодня на передний план технологических изменений, в том числе четвертая промышленная революция, которая развивается не линейными, как это было прежде, а экспоненциальными темпами. Грядущая четвертая промышленная революция объективно влияет на все общество и на техническую интеллигенцию в частности. О. Н. Яницкий справедливо замечает, считая четвертую промышленную революцию «научно-технической 4»: «НТР-4 – это не просто создание информационных сетей, охватывающих мир и нашу страну. НТР-4 – это создание нового способа производства, новой институциональной структуры общества и мира в целом, ключевым продуктом производства и потребления которых является информация. Речь идет не только и не столько об информировании общества, сколько о создании новых технологий и социальных структур на основе производства нового междисциплинарного знания, касающегося любых отраслей современного производства и общественной жизни» [18]. Здесь крайне важным представляется вывод ученого о создании новых технологий и социальных структур, выходом на рынок труда молодого «сетевое поколение». Сетевые формы все более активно влияют на организацию производства, качественно изменяя взаимодействие технической интеллигенции как на уровне различных социальных структур, так и между собой. Стоит отметить, что Росстат, учитывая потребности экономики в цифровой информации, в 2019 г. стал издавать новый сборник «Информационное общество: основные характеристики субъектов РФ», где указывается, что среди пользователей интернета (в том числе в предпринимательских целях) преобладает молодое поколение, которое призвано и дальше развивать экономику страны<sup>23</sup>.

Обращаясь к *субъективным представлениям технической интеллигенции* о реальной объективной ситуации в экономике, политике, отметим, что степень ее адаптации к рыночным отношениям и финансово-экономическим кризисам последних лет лежит в плоскости индивидуальной приспособляемости к социально-экономической ситуации и рыночным реформам в целом. Именно так складывалась ситуация в отношении

<sup>23</sup> Информационное общество: основные характеристики субъектов РФ [Электронный ресурс]. URL: [https://www.gks.ru/storage/mediabank/info-ob\\_reg2019.pdf](https://www.gks.ru/storage/mediabank/info-ob_reg2019.pdf) (дата обращения: 24.03.2020).



адаптации населения в начале XXI в. По результатам массового опроса (2011 г.) можно заключить, что техническая интеллигенция в ходе рыночных реформ лучше адаптировалась на микроуровне (свое личное положение, семья) и хуже на макроуровне (уровне отрасли и страны).

Начало XXI в. ознаменовалось рядом глобальных финансово-экономических кризисов, оказавших влияние на все стороны экономической жизни населения многих стран. Так, П. М. Козырева, А. Э. Низамова, А. И. Смирнов на основе анализа данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (RLMS-HSE) считают, что в условиях «вялотекущего» кризиса снижаются адаптационные возможности различных групп в сфере труда и занятости. Ученые в этом плане выделили и интеллигенцию. Однако, по их мнению, существует отраслевая специфика. Рассматривая такой аспект трудовой адаптации к кризисам, как обеспокоенность угрозой потери работы, ученые отмечают, что повышение этого показателя в 2006–2010 гг. характерно для работников «гражданского машиностроения», «военно-промышленного комплекса», «другой отрасли тяжелой промышленности», т. е. сфер занятости технической интеллигенции. Ученые приходят к выводу: «обеспокоенность угрозой потери работы и неуверенность в возможности нового трудоустройства в случае незапланированного увольнения является фактором, формирующим и усиливающим негативные эмоциональные состояния»<sup>24</sup>, т. е. снижающим адаптационные возможности. У населения и различных его групп и слоев развилась «адаптационная опытность», которая может превратиться в стабилизационный ресурс. Такая адаптация не способствует росту экономики, развитию профессионализма технической интеллигенции и инновационному продвижению страны вперед.

Интересные данные по субъективной оценке общей экономической ситуации на предприятиях по видам экономической деятельности представлены руководителями добывающих, обрабатывающих производств, а также осуществляющих обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционированием воздуха в рамках мониторинга Росстата. Так, руководители оценивали современную экономическую ситуацию в декабре 2018 г. в наибольшей степени как «удовлетворительную» (77 % от общего числа опрошенных, 75 и 78 % соответственно по видам экономической деятельности в промышленности). Что касается динамики оценки по сравнению с декабрем 2017 г., то наибольшую положительную тенденцию в плане благоприятствования показала отрасль «обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха». Среди основных факторов, ограничивающих рост

<sup>24</sup> Козырева П. М., Низамова А. Э., Смирнов А. И. Ресурсы и практики социально-экономической адаптации населения России. М.: Новый хронограф, 2013. С. 62–64.





производства на предприятиях по видам экономической деятельности, руководителями предприятий промышленности в целом на первые места были поставлены «недостаточный спрос на продукцию предприятия на внутреннем рынке», «неопределенность экономической ситуации», «высокий уровень налогообложения», «недостаток финансовых средств». Менее всего ограничивают рост производства, по мнению руководителей предприятий промышленности, «отсутствие или несовершенство нормативно правовой базы», «конкурирующий импорт»<sup>25</sup>. Как видим, руководители промышленных предприятий указывают прежде всего на материальные сложности в своей деятельности. Позиция «неопределенность экономической ситуации», которая также присутствует в приоритетах ответов респондентов, свидетельствует о нестабильности современной экономической ситуации.

Одним из важных субъективных факторов, влияющих на эффективность трудовой деятельности технической интеллигенции, может выступать *удовлетворенность своим трудом*. С одной стороны, этот показатель стоит рассматривать как результат приспособления индивидов к требованиям меняющейся среды, а с другой – как фактор, способствующий самореализации, побудительный мотив к продолжению своей занятости в профессиональной сфере. Некоторые современные социологи, изучающие этот субъективный показатель, связывают его с оценкой справедливости в оплате труда. В исследовании «Жизненный мир интеллигенции – 2016» только 21,8 % опрошенных ответили на этот вопрос положительно при 30,1 % отрицающих справедливость там, где они трудятся. Выходит, что каждый третий, получая заработную плату, испытывает чувство несправедливости – чувство, унижающее его человеческое достоинство. У современной технической интеллигенции есть запрос на справедливое вознаграждение за свой труд<sup>26</sup>.

Интересный социально-психологический подход к работе и к труду позиционируется социологами из г. Ростова-на-Дону. Исследуя такой показатель, как удовлетворенность трудом на уровне ментальных программ, ученые пришли к выводу, что в представлениях россиян существует различное отношение к труду и к работе. Если труд воспринимается ими как интересная содержательная деятельность, требующая творческих усилий, то работа – это вынужденная форма человеческого существования, ориентированная исключительно на заработок. Соответственно, для мотивации россиян в отношении труда и работы характерно различное

---

<sup>25</sup> Промышленное производство в России. 2019: стат. сб. / Росстат. М., 2019. 286 с. URL: [www.gks.ru/storage/mediabank/Prom\\_proiz-vo2019.pdf](http://www.gks.ru/storage/mediabank/Prom_proiz-vo2019.pdf) (дата обращения: 18.04.2020).

<sup>26</sup> Жизненный мир россиян: 25 лет спустя: Научное издание / под ред. Ж. Т. Тошенко. М., 2016. 367 с.



этическое начало: трудится человек на себя, а работает на другого. «Подневольность ассоциируется у россиян со словом «работа», а не «труд». Фактическое отношение к труду определяется установкой работать быстро и сообща, чрезмерно напрягаясь, в противовес последовательности и кропотливости. Поэтому удовлетворенность трудом зависит от степени сотрудничества и взаимопомощи. Для трудовой мотивации россиян характерен приоритет не столько материального вознаграждения, сколько условий и последствий выполняемой работы, причем речь идет не только об индивидуальной поддержке, но и групповом благополучии» [19]. Данный факт подтвердился результатами массового опроса представителей технической интеллигенции (2011 г.) при исследовании проблем удовлетворенности трудом: самое высокое место при оценке удовлетворенности трудом заняла позиция «отношения в коллективе» – более 57 %, а ощущение неудовлетворенности вызывают оплата труда, возможности дополнительного заработка, предоставление социальных льгот. Только 6, 8 и 11 % опрошенных соответственно отметили, что очень довольны такими показателями. Это коррелирует с еще одним субъективным фактором, определяющим современную российскую интеллигенцию – *оценкой своего материального положения*. Как представители технической интеллигенции оценивают уровень обеспеченности своей семьи? Массовый опрос показал: в основном респонденты оценили уровень своего дохода как средний (66 %), 23 % – ниже среднего, 4 – как высокий, 25 – как очень низкий и только 1 % – как очень высокий (4 % респондентов не ответили на данный вопрос). Сопоставляя данные, полученные в ходе опроса технической интеллигенции и объективную ситуацию в получении заработной платы по промышленности (ниже средней по экономике), можно предположить, что современные отечественные инженеры трудятся, как правило, не за зарплату, а за возможности реализовать в профессии и поддерживать хорошие отношения в коллективе, но при этом они испытывают потребность справедливого вознаграждения за свой высококвалифицированный труд.

Чем представители технической интеллигенции в рамках своей трудовой деятельности руководствуются в *ценностных ориентациях* и предпочтениях? Будем понимать, что ценностные ориентации отражают субъективную интерпретацию личностью, группой, слоем ценностей как общепризнанного ориентира общественного сознания и поведения и зависят от пола, возраста, профессии, места жительства и т. п. В этом плане обратимся к данным массового опроса технической интеллигенции (2011 г.) (табл. 2), а затем сопоставим их с мнением экспертов (2019 г.)

Таблица 2. Мнения опрошенных о ценностных ориентациях, свойственных современной технической интеллигенции, %<sup>27</sup>

Table 2. Opinions of respondents on the value orientations inherent in modern technical intelligentsia, %

Вариант ответа / Answer option	Процент ответивших / Response rate
Постоянное совершенствование в своей профессии / Continuous improvement in one's profession	34,8
Преданность профессии / Devotion to the profession	31,3
Готовность передать свои знания молодым / Willingness to pass on one's knowledge to young people	28,5
Уверенность в себе и в своих профессиональных знаниях / Self-confidence and professional knowledge	24,1
Предприимчивость, деловитость / Resourcefulness, efficiency	20,1
Интеллигентность как совокупность моральных и этических качеств / Possession of a set of certain moral and ethical qualities, such as intelligence and refinement, characteristic to intelligentsia	19,9
Патриотизм / Patriotism	14,8
Широкая культурная эрудиция / Broad cultural erudition	13,2
Инициативность, творчество / Initiative, creativity	12,1
Прагматизм, рационализм / Pragmatism, rationalism	9,5
Высокая политическая информированность / High political awareness	6,4
Мировоззренческий плюрализм / Worldview pluralism	4,8
Космополитизм / Cosmopolitanism	1,1

В результате одномерного распределения респонденты в структуре ответов на первое место поставили качества, которые связаны с профессиональной деятельностью. Анализ ответов в зависимости от поколенческой генерации свидетельствует о преобладании творчества и этико-мировоззренческой направленности у людей старшего и пожилого возраста, а утилитарность, предприимчивость – у молодежи. Вектор ценностных предпочтений направлен в сторону прагматизма и рационализма. Об этом свидетельствуют данные экспертного опроса «Инновационная

<sup>27</sup> В анкете можно было отметить не более 3 позиций.



деятельность технической интеллигенции», проведенного уже в 2019 г. В вопросе были сформулированы те же позиции, которые предлагались для ответа респондентам, участвующим в массовом опросе (здесь можно проследить социальную динамику). Вариант ответа «прагматизм, рационализм» в оценках экспертов переместился с десятого места в иерархии ценностных предпочтений технической интеллигенции в рамках массового опроса (2011 г.) на второе в экспертном (2019 г.): прагматический подход технической интеллигенции и профессионализация без духовно-нравственного «отягощения» в ценностных ориентациях и трудовой деятельности все более уверенно занимают ведущую нишу. На это обращают внимание И. П. Рязанцев и В. В. Гридина, анализируя традиции и ценности отечественного технического образования (оно, как известно, закладывает фундамент в трудовую деятельность технической интеллигенции), отмечая такую особенность подготовки современных специалистов: «вопросы этики, морально-нравственных норм и ценностей, без которых, на наш взгляд, невозможно целостное и гармоничное развитие личности, отодвигаются на второй план» [20].

*Участие интеллигенции в техническом творчестве.* Мы понимаем, что современная трудовая деятельность технической интеллигенции связана с высокотехнологичным производством, где сфокусированы наука, творчество, интеллектуальный контент. В данном случае остановимся на показателе «изобретательская деятельность». Специально такие показатели и вопросы не освещались в авторских опросах, поэтому обратимся к данным Роспатента. В 2018 г. общее количество заявок на выдачу патентов Российской Федерации на изобретения, поступивших в Роспатент, увеличилось по отношению к 2017 г. на 104,1 % и составило 37 957 заявок. Виды заявок от российских заявителей в 2018 г.: наибольшее количество – на товарные знаки и знаки обслуживания (24 926), наименьшее – на полезные модели (9 747) и промышленные образцы (6 487)<sup>28</sup>. Эти статистические данные позволяют нам сделать вывод, что изобретательская деятельность за последний отчетный год (2018 г.) сосредоточена на открытии новых торговых «лейблов», а не на изобретении промышленных образцов и полезных моделей. Полагаем, что данная проблема носит более широкий характер: сложности с внедрением новых образцов в промышленности, инновационной деятельностью технической интеллигенции в целом. Данный вопрос требует более детального научного обсуждения в дальнейшем.

Размышляя о таком интересном факторе, характеризующем не только трудовую деятельность, но и нравственные и патриотические по-

<sup>28</sup> Анализ изобретательской активности в регионах Российской Федерации [Электронный ресурс] / Роспатент. 2018. URL: <https://new.fips.ru/about/deyatelnost/sotrudnichestvo-s-regionami-rossii/a-iz-akt-2018.pdf> (дата обращения: 18.04.2020).



зиции технической интеллигенции, как *гражданский активизм*, стоит обратиться к мнению некоторых ученых, указавших на противоречие, характеризующееся разграничением государственных действий и решений, с одной стороны, и осознанием своих интересов, защитой своих прав определенными группами населения, – с другой. В частности, М. В. Добрынина и Т. В. Растимешина рассуждают о системе образования. Мы понимаем, что система образования – это важнейшее поле для проявления гражданского активизма технической интеллигенцией. По мнению ученых, образовательная политика «является пространством борьбы и согласования интересов, в которой гражданское общество во всей совокупности его институтов и структур обладает определенной субъектностью (объем которой не является константой ни для одной из политических систем). Активность гражданского общества сегодня имеет тенденцию к нарастанию в демократических политических системах: общественные структуры, экономические субъекты являются инициаторами принятия законов, организаторами образовательных учреждений, субъектами финансирования образовательного процесса и т. д. Однако в различных политических системах гражданское общество может оказаться как партнером, так и оппонентом государства... Общественные структуры (академическое сообщество) и экономические субъекты (а также органы местного самоуправления, церковь, другие общественные организации) образуют в образовательной политике субъектность гражданского общества, противопоставленную государству» [21]. Развитие гражданской активности в образовательной политике является одним из факторов, влияющих на ее трудовую деятельность.

Социологи из РГГУ, сравнивая разные профессиональные группы интеллигенции по степени соучастия в принятии государственных и производственных решений, выяснили, что инженеры (специалисты) промышленности, строительства и других отраслей производства в меньшей степени, чем их коллеги-гуманитарии, участвуют в принятии государственных решений в стране (1,8 и 2,0 % соответственно), в республиканской, краевой, областной власти (1,8 и 2,0 %), в городской (районной) власти (3,5 и 5,3 %), в производственной организации (12,3 и 12,7 %), по месту жительства (7,0 и 16,7 %) <sup>29</sup>. В данном случае мы наблюдаем снижение гражданского активизма современными инженерами по сравнению с гуманитариями. Гражданский активизм, который не сильно проявляется у современных инженеров, можно и нужно развивать. Об этом рассуждают А. В. Верещагина и В. В. Ковалев, исследуя практики сплоченности и развития гражданского активизма в стране и регионах. В частности, на примере южного региона ученые свидетельствуют о «большой лояльности насе-

<sup>29</sup> Как живешь, интеллигенция? Социологические очерки. С. 353.



ления современной России к проводимому президентом страны курсу, направленному на усиление ответственности государства, укрепление власти, распространение консервативных ценностей и идей патриотизма...» [22]. Более того, они видят в этом «возможность формирования в России гражданского патриотизма как шанса для создания базового фундамента единой платформы для общества и власти» [22]. Однако это только перспективы развития гражданского активизма и патриотизма, а в настоящее время техническая интеллигенция находится в ожидании новых инструментов для его выражения.

**Обсуждение и заключение.** Оценивая объективные условия осуществления трудовой деятельности современной технической интеллигенции, можно заключить, что они не совсем благоприятны для реализации ее профессиональных и гражданских интересов, сужают коридор ее инновационной инициативы. В экономике страны происходит снижение занятых в промышленной сфере, т. е. численность технической интеллигенции снижается. Значительно возрастает численность работников сферы обслуживания. Кроме того, переориентация экономики на добычу и продажу природных ресурсов, а не на производство, приводит к «размыванию» высококвалифицированных технических кадров в другие отрасли, не связанные с применением высоких технологий. Безусловно, это накладывает свой отпечаток и на систему подготовки инженеров и технических работников. Снижается качество подготовки, многие выпускники технических вузов просто не идут в дальнейшем работать по специальности. На это указывают многие социологи, занимающиеся вопросами образования и профессиональной карьеры выпускников. Во многом это обусловлено низким материальным вознаграждением за труд в промышленной сфере.

Цифровая революция требует более высокой подготовки новых кадров, готовых к изменению организации производства и взаимодействия между социальными структурами. В этом плане система современного технического образования отстает от требований высокотехнологичной экономики. Таким образом, перспективы в ближайшее время быстро развернуть отечественную промышленность на инновационную траекторию весьма призрачны.

Субъективные факторы осуществления трудовой деятельности технической интеллигенцией не способствуют повышению ее эффективности. Социально-экономическая адаптация технической интеллигенции к рыночным отношениям и кризисам последних лет лежит в плоскости индивидуального приспособления и далеко не всегда связана с развитием профессиональных качеств и навыков. Неустойчивость занятости приводит к прекаризации части технической интеллигенции, а низкая зарплата – к тому, что многие ищут удовлетворение в труде через хо-



рошие отношения в коллективах, которые также не всегда устойчивы в настоящее время. Утилитаризм и деловитость набирают обороты в ценностных ориентациях представителей технической интеллигенции. Происходит отход от исконных качеств, характеризующих отечественную интеллигенцию – широкого мировоззренческого кругозора, понимания сущности социальных процессов и принятия в какой-то степени ответственности за них. Снижается уровень гражданского активизма и патриотизма.

Краткое исследование объективных условий и факторов, определяющих современную техническую интеллигенцию, свидетельствует о сложностях для реализации масштабного инновационного прорыва как в экономике страны, так и в российском обществе в целом. Материалы проведенного исследования представляют интерес для государственных органов различного уровня, общественных организаций, работающих над совершенствованием политики в сфере инноваций в промышленности, науки и образования. Эмпирические данные могут быть использованы для дальнейших научных интерпретаций, а также в качестве диагностики и консультирования по адресной поддержке организаций и предприятий промышленности и высокотехнологичного производства.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Тощенко, Ж. Т. Жизненный мир и его смыслы / Ж. Т. Тощенко // Социологические исследования. – 2016. – № 1. – С. 6–17. – URL: [http://socis.isras.ru/files/File/2016/2016\\_1/6\\_17\\_Toshchenko.pdf](http://socis.isras.ru/files/File/2016/2016_1/6_17_Toshchenko.pdf) (дата обращения: 18.04.2020).
2. Кураев, А. Н. Место и роль интеллигентоведения в системе социальных и гуманитарных наук / А. Н. Кураев. – DOI 10.31171/vlast.v26i4.5763 // Власть. – 2018. – Т. 26, № 4. – С. 55–58. – URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/5763> (дата обращения: 18.04.2020).
3. Danilov, A. Finishing Touches to the Portrait of Kuban Intelligentsia at the Turn of the XIX–XX centuries / A. Danilov // Bylye Gody. – 2016. – Vol. 40, issue. 2. – Pp. 479–485. – URL: [http://ejournal52.com/journals\\_n/1465042129.pdf](http://ejournal52.com/journals_n/1465042129.pdf) (дата обращения: 15.04.2020).
4. Смык, А. Ф. От Императорского инженерного училища к отраслевым транспортным институтам (1810–1930) / А. Ф. Смык // Вестник Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ). – 2014. – № 2 (37). – С. 3–14. – URL: <http://www.madi.ru/1834-vestnik-moskovskogo-avtomobilno-dorozhnogo-gosudarstvennogo.html> (дата обращения: 15.04.2020).
5. Кошарная, Г. Б. Новая управленческая интеллигенция как социально-профессиональная группа на промышленных предприятиях Пензенской области / Г. Б. Кошарная, Х. З. Ксенофонтова. – DOI 10.15507/24131407.104.026.201803.460-473 // Регионология. – 2018. – Т. 26, № 3. – С. 460–473. – URL: <https://regionsar.ru/ru/node/1697> (дата обращения: 15.04.2020).



6. Приходько, В. М. Каким быть современному инженерному образованию? (Размышления участников форума) / В. М. Приходько, А. Н. Соловьев // Высшее образование в России. – 2015. – № 3. – С. 45–56. – URL: <http://vovr.su/upload/3-15.pdf> (дата обращения: 15.04.2020).

7. Разработка педагогической модели многоуровневой и поэтапной подготовки студентов к инновационной инженерной деятельности / Н. И. Наумкин, Н. Н. Шекшаева, С. И. Квитко [и др.]. – DOI 10.15507/1991-9468.097.023.201904.568-586 // Интеграция образования. – 2019. – Т. 23, № 4. – С. 568–586. – URL: <http://edumag.mrsu.ru/content/pdf/19-4/05.pdf> (дата обращения: 15.04.2020).

8. Zandvoort, H. Engineering Education for a Sustainable, Just and Peaceful Society / H. Zandvoort. – DOI 10.13140/2.1.2754.3042 // TEK Sustainable Development Seminar (19 November, 2009). – Helsinki, 2009. – URL: [https://www.researchgate.net/publication/266896056\\_Engineering\\_Education\\_for\\_a\\_Sustainable\\_Just\\_and\\_Peaceful\\_Society](https://www.researchgate.net/publication/266896056_Engineering_Education_for_a_Sustainable_Just_and_Peaceful_Society) (дата обращения: 15.04.2020).

9. Castro, M. From Technology Enhanced Learning to Ethics and Critical Thinking as Part of the Engineering Education: Skill Driven with Humanities Comprehension Editorial / M. Castro, E. Sancristobal. – DOI 10.3991/ijep.v10i1.12927 // International Journal of Engineering Pedagogy. – 2020. – Vol. 10, issue 1. – URL: <https://online-journals.org/index.php/i-jep/article/view/12927> (дата обращения: 15.04.2020).

10. Tsiatsos, Th. Virtual University and Gamification to Support Engineering Education / Th. Tsiatsos. – DOI 10.3991/ijep.v10i2.13771 // International Journal of Engineering Pedagogy. – 2020. – Vol. 10, issue 2. – URL: <https://online-journals.org/index.php/i-jep/article/view/13771> (дата обращения: 15.04.2020).

11. Макаренко, Е. И. Социально-исторические особенности воспроизводства технической интеллигенции / Е. И. Макаренко. – DOI 10.31171/vlast.v26i7.5977 // Власть. – 2018. – № 7 (26). – С. 197–205. – URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/5977> (дата обращения: 15.04.2020).

12. Макаренко, Е. И. Социальная база технической интеллигенции в условиях кризиса / Е. И. Макаренко // Социологические исследования. – 2010. – № 10. – С. 26–29. – URL: <https://www.isras.ru/files/File/Socis/2010-10/Makarenko.pdf> (дата обращения: 18.04.2020).

13. Нор-Аревян, О. А. Упадок социального самочувствия инженеров и работников в 90-е гг. XX в. как фактор кризиса идентичности / О. А. Нор-Аревян. – DOI 10.23683/2227-8656.2017.3.22 // Гуманитарий юга России. – 2017. – № 3. – С. 250–261. – URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/hsr/article/view/5221> (дата обращения: 18.04.2020).

14. Исаев Д. П. Профессиональный облик советского инженера: от традиционных ценностей к альтернативным элементам идентичности / Д. П. Исаев, Н. А. Трапш // Власть. – 2017. – Т. 25, № 2. – С. 148–156. – URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/4948> (дата обращения: 18.04.2020).

15. Носонов, А. М. Производственно-технологическая инновационная инфраструктура регионов России / А. М. Носонов. – DOI 10.15507/2413-1407.107.027.201903.436-460 // Регионология. – 2019. – Т. 27, № 3. – С. 436–460. – URL: <http://regionsar.ru/en/node/1801> (дата обращения: 18.04.2020).





16. Ключарев, Г. А. О подготовке инженерных кадров для наукоемких производств (взгляд работодателей) / Г. А. Ключарев. – DOI 10.31857/S013216250008820-5 // Социологические исследования. – 2020. – № 3. – С. 51–59. – URL: <http://sosis.isras.ru/article/8060> (дата обращения: 18.04.2020).
17. Зубок, Ю. А. Молодые специалисты: проблема подготовки и положение на рынке труда / Ю. А. Зубок, В. И. Чупров // Социологические исследования. – 2015. – № 5. – С. 114–122. – URL: <http://sosis.isras.ru/article/5225> (дата обращения: 18.04.2020).
18. Яницкий, О. Н. Переход на «цифру» и задачи науки и образования / О. Н. Яницкий. – DOI 10.31171/vlast.v27i1.6229 // Власть. – 2019. – № 1. – С. 69–75. – URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/6229> (дата обращения: 18.04.2020).
19. Lubsky, A. V. Mental Programs and Social Behavior Patterns in Russian Society / A. V. Lubsky, E. Y. Kolesnikova, R. A. Lubsky // International Journal of Environmental and Science Education. – 2016. – Vol. 11, issue 16. – URL: [http://www.ijese.net/makale\\_indir/IJESE\\_1188\\_article\\_5813a3d954097.pdf](http://www.ijese.net/makale_indir/IJESE_1188_article_5813a3d954097.pdf) (дата обращения: 18.04.2020).
20. Рязанцев, И. П. Традиции и ценности современного технического вуза / И. П. Рязанцев, В. В. Гридина // Социология. – 2020. – № 1. – С. 186–195. – URL: <http://soziologi.ru/upload/iblock/61b/№1%202020.pdf> (дата обращения: 15.04.2020).
21. Добрынина, М. В. Национальная политика России в области инженерного образования: понятие, сущность, содержание / М. В. Добрынина, Т. В. Рас- тимешина. – DOI 10.31171/vlast.v27i6.6861 // Власть. – 2019. – Т. 27, № 6. – С. 257–265. – URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/6861> (дата обращения: 15.04.2020).
22. Верещагина, А. В. По следам XI школы молодого социолога «Изменяющаяся реальность и жизненные практики россиян в посткризисном обществе» (Республика Крым) / А. В. Верещагина. – DOI 10.19181/2227-8656.2019.4 // Гуманитарий юга России. – 2018. – Т. 7, № 4. – С. 232–250. – URL: <https://www.jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/6861> (дата обращения: 15.04.2020).

Поступила 22.01.2020; принята к публикации 05.03.2020; опубликована онлайн 30.06.2020.

*Об авторе:*

**Макаренко Екатерина Игоревна**, доцент кафедры социологии и управления ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)» (125319, Россия, г. Москва, Ленинградский пр-т, д. 64), кандидат исторических наук, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6909-3522>, [makarenko\\_madi@mail.ru](mailto:makarenko_madi@mail.ru)

*Благодарности:* Автор статьи выражает благодарности заслуженному деятелю науки Российской Федерации профессору Г. Г. Силласте за методологическую и организационную поддержку при проведении исследования «Модернизация экономики и техническая интеллигенция», профессорам А. В. Лубскому



и А. В. Верещагиной за методические советы в рамках экспертного опроса «Инновационная деятельность технической интеллигенции», а также профессору В. В. Ушакову за помощь в организации полевого этапа экспертного опроса.

*Для цитирования:*

Макаренко, Е. И. Факторы трудовой деятельности современной российской технической интеллигенции / Е. И. Макаренко. – DOI 10.15507/2413-1407.111.028.202002.322-349 // Регионология. – 2020. – Т. 28, № 2. – С. 322–349.

*Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.*

## REFERENCES

1. Toshchenko J.T. Life World and its Meanings. *Sotsiologicheskie issledovaniya* = Sociological Studies. 2016; (1):6-17. Available at: [http://socis.isras.ru/files/File/2016/2016\\_1/6\\_17\\_Toshchenko.pdf](http://socis.isras.ru/files/File/2016/2016_1/6_17_Toshchenko.pdf) (accessed 18.04.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
2. Kuraev A.N. Place and the Role of the Intelligentsia Studies in the System of Social and Humane Sciences. *Vlast* = The Authority. 2018; 26(4):55-58. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.31171/vlast.v26i4.5763>
3. Danilov A. Finishing Touches to the Portrait of Kuban Intelligentsia at the Turn of the XIX–XX Centuries. *Bylie Gody* = Years Gone By. 2016; 40(2):479-488. Available at: [http://ejournal52.com/journals\\_n/1465042129.pdf](http://ejournal52.com/journals_n/1465042129.pdf) (accessed 15.04.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
4. Smyk A.F. From the Imperial Engineering School to the Transport Industry Institutions (1810–1930). *Vestnik Moskovskogo avtomobilno-dorozhnogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (MADI)* = Bulletin of Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI). 2014; 2(37):3-14. Available at: <http://www.madi.ru/1834-vestnik-moskovskogo-avtomobilno-dorozhnogo-gosudarstvennogo.html> (accessed 15.04.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
5. Kosharnaya G.B., Ksenofontova Kh.Z. New Management Intelligentsia as a Socio-Professional Group at the Industrial Enterprises in the Penza Region. *Regionologiya* = Regionology. 2018; 26(3):460-473. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.104.026.201803.460-473>
6. Prikhodko V.M., Solovyev A.N. What Should Be the Modern Engineering Education (Thinking of Global Forum Participants). *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. 2015; (3):45-56. Available at: <http://vovr.su/upload/3-15.pdf> (accessed 15.04.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
7. Naumkin N.I., Shekshaeva N.N., Kvitko S.I., Lomatkina M.V., Kupryashkin V.F., Korovina I.V. Designing the Teaching Model of Multilevel Gradual Training of Students in Innovative Engineering. *Integratsiya obrazovaniya* = Integration of Education. 2019; 23(4):568-586. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.15507/1991-9468.097.023.201904.568-586>



8. Zandvoort H. Engineering Education for a Sustainable, Just and Peaceful Society. In: TEK Sustainable Development Seminar (19 November, 2009). Helsinki, 2009. (In Eng.) DOI: <https://doi.org/10.13140/2.1.2754.3042>
9. Castro M., Sancristobal E. From Technology Enhanced Learning to Ethics and Critical Thinking as part of the Engineering Education: Skill Driven with Humanities Comprehension Editorial. *International Journal of Engineering Pedagogy*. 2020; 10(1). (In Eng.) DOI: <https://doi.org/10.3991/ijep.v10i1.12927>
10. Tsiatsos Th. Virtual University and Gamification to Support Engineering Education. *International Journal of Engineering Pedagogy*. 2020; 10(2). (In Eng.) DOI: <https://doi.org/10.3991/ijep.v10i2.13771>
11. Makarenko E.I. Socio-Historical Features of Reproduction of the Technical Intelligentsia. *Vlast = The Authority*. 2018; (7):197-205. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.31171/vlast.v26i7.5977>
12. Makarenko E.I. [Social Base of Technical Intelligentsia in the Conditions of a Crisis]. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. 2010; (10):26-29. Available at: <https://www.isras.ru/files/File/Socis/2010-10/Makarenko.pdf> (accessed 18.04.2020). (In Russ.)
13. Nor-Arevyan O.A. Decline of Social Well-Being of Engineers and Workers in the 1990s as a Factor of Professional Identity Crisis. *Gumanitarniy yuga Rossii = Humanities of the South of Russia*. 2017; (3):250-261. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.23683/2227-8656.2017.3.22>
14. Isaev D.P., Trapsh N.A. Professional Image of the Soviet Engineer: From Traditional Values to Alternative Elements of the Identity. *Vlast = The Authority*. 2017; 25(2):148-156. Available at: <https://www.jour.isras.ru/index.php/vlast/article/view/4948> (accessed 18.04.2020) (In Russ., abstract in Eng.)
15. Nosonov A.M. Productive and Technological Innovation Infrastructure of the Regions of Russia. *Regionology = Russian Journal of Regional Studies*. 2019; 27(3):436-460. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.107.027.201903.436-460>
16. Klyucharev G.A. On the Training of Engineers for High-Tech Industries (Employers' View). *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. 2020; (3):51-59. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.31857/S013216250008820-5>
17. Zubok Yu.A., Chuprov V.I. Young Specialists, Training and Demand in the Labor Market. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Studies*. 2015; (5):114-122. Available at: <http://socis.isras.ru/article/5225> (accessed 18.04.2020). (In Russ., abstract in Eng.)
18. Yanitsky O.N. Towards the Information Society and Urgent Tasks of Social Sciences and Education. *Vlast = The Authority*. 2019; (1):69-75. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.31171/vlast.v27i1.6229>
19. Lubsky A.V., Kolesnikova E.Y., Lubsky R.A. Mental Programs and Social Behavior Patterns in Russian Society. *International Journal of Environmental and Science Education*. 2016; 11(16). Available at: [http://www.ijese.net/makale\\_indir/IJESE\\_1188\\_article\\_5813a3d954097.pdf](http://www.ijese.net/makale_indir/IJESE_1188_article_5813a3d954097.pdf) (accessed 18.04.2020). (In Eng.)
20. Ryazantsev I.P., Gridina V.V. Traditions and Values of a Modern Technical University. *Sotsiologiya = Sociology*. 2020; (1):186-195. Available at: <http://>



soziologi.ru/upload/iblock/61b/№1%202020.pdf (accessed 15.04.2020). (In Russ., abstract in Eng.)

21. Dobrynina M.V., Rastimeshina T.V. National Policy of Russia in the Field of Engineering Education: Concept, Essence, Content. *Vlast = The Authority*. 2019; 27(6):257-265. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.31171/vlast.v27i6.6861>

22. Vereshchagina A.V. On the Footprints of the 11<sup>th</sup> School of Young Sociologist “The Changing Reality and Life Practices of Russians in the Post-Crisis Society” (Republic of Crimea). *Gumanitarij yuga Rossii = Humanities of the South of Russia*. 2018; 7(4):232-250. (In Russ., abstract in Eng.) DOI: <https://doi.org/10.19181/2227-8656.2019.4>

Submitted 22.01.2020; accepted for publication 05.03.2020; published online 30.06.2020.

*About the author:*

**Ekaterina I. Makarenko**, Associate Professor, Department of Sociology and Management, Moscow Automobile and Road Construction State Technical University (MADI) (64 Leningradsky Prospect, Moscow 125319, Russia), Ph. D. (History), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6909-3522>, [makarenko\\_madi@mail.ru](mailto:makarenko_madi@mail.ru)

*Acknowledgments.* The author is grateful to Prof. G. G. Sillaste, Honored Scientist of the Russian Federation, for methodological and organizational support during the study “Modernization of the Economy and Technical Intelligentsia”, to Prof. A. V. Lubsky and Prof. A. V. Vereshchagina for methodological recommendations during the expert survey “Innovative Activities of Technical Intelligentsia”, as well as to Prof. V. V. Ushakov for assistance in organizing the field stage of the expert survey.

*For citation:*

Makarenko E.I. Factors in Labor Activity of Modern Russian Technical Intelligentsia. *Regionology = Russian Journal of Regional Studies*. 2020; 28(2):322-349. DOI: <https://doi.org/10.15507/2413-1407.111.028.202002.322-349>

*The author has read and approved the final version of the manuscript.*