

Современные виды изобретательской активности технической интеллигенции

Екатерина И. Макаренко

*Московский автомобильно-дорожный государственный
технический университет (МАДИ), Москва, Россия,
makarenko_madi@mail.ru*

Аннотация. Современная техническая интеллигенция, занятая в промышленном производстве, обладает значительным интеллектуальным потенциалом, который реализует в своей изобретательской деятельности. Существует два способа данной реализации: формальный и неформальный. Формальный путь, т. е. возможность регистрации своих изобретений через патенты и оформление интеллектуальной собственности, характеризуется трендом на снижение заявок на промышленные образцы, а также неравномерностью их подачи от регионов. Наиболее популярным и активно используемым среди представителей технической интеллигенции является неформальный способ, который дает возможность проявить себя среди единомышленников и обсудить сложности патентования и внедрения, новые промышленные образцы, а также бизнес-идеи, особенности современной промышленной и научно-технологической политики на электронных площадках и форумах.

Ключевые слова: техническая интеллигенция, изобретательство, патенты, научно-технический электронный форум

Для цитирования: Макаренко Е.И. Современные виды изобретательской активности технической интеллигенции // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2021. № 1. С. 89–99. DOI: 10.28995/2073-6401-2021-1-89-99

Present types of inventive activity of the technical intelligentsia

Ekaterina I. Makarenko

*Moscow Automobile and Road-Construction State
Technical University (MADI), Moscow, Russia,
makarenko_madi@mail.ru*

Abstract. The present technical intelligentsia, engaged in industrial production, has a significant intellectual potential, which is realized in its inventive activity. There are two ways of implementing that: formal and informal. The formal path (the possibility of registering its inventions through patents and the formalization of intellectual property) is characterized in general by a trend towards a decrease in applications for industrial designs, as well as uneven submission of them from the regions. The most popular and actively used among representatives of the technical intelligentsia is the informal method, which makes it possible to prove oneself among like-minded people and discuss the complexities of the patenting and implementation, new industrial designs, as well as business ideas, startups, features of modern industrial and scientific and technological policies on electronic platforms and forums.

Keywords: technical intelligentsia, invention, patents, scientific and technical electronic forum

For citation: Makarenko, E.I. (2021), "Present types of inventive activity of the technical intelligentsia", *RSUH/RGGU Bulletin. "Philosophy. Sociology. Art Studies" Series*, no. 1, pp. 89-99, DOI: 10.28995/2073-6401-2021-1-89-99

Введение

Изобретательская активность как форма реализации творческого и интеллектуального потенциалов всегда характеризовала отечественную техническую интеллигенцию. В условиях перехода нашей страны к цифровой экономике, поступательного движения Четвертой промышленной революции значение технической интеллигенции как одной из ее движущих сил возрастает. Изобретательство дает возможность представителям технической интеллигенции не только реализовать свой интеллектуальный потенциал, но и совершенствовать свои навыки и способности, повысить уровень внедрения инновационных разработок в производство. Мы задались целью изучить современную ситуацию, складывающуюся в сфере изобретательства, рассматривая ее как важную составляющую интеллектуального развития технической интеллигенции.

Современная техническая интеллигенция

Одной из важных особенностей современной интеллигенции в целом является накопленный за многие годы, в том числе советского периода, интеллектуальный потенциал, который связан с творческим характером ее деятельности во всех областях. Согласимся с позицией ученых из Российского государственного гуманитарного университета (РГГУ), указавших в монографии «Как живешь, интеллигенция?» на творческий характер интеллигенции. Выделяя гуманитарную интеллигенцию (в структуре отношений «человек–человек»), авторы работы «Как живешь, интеллигенция?» выделяют ее специфическую особенность, связанную с творческим характером труда: «требует большей самоотдачи, но в то же время приносит большое удовлетворение от своей деятельности» [Как живешь интеллигенция 2018]. Полагаем, что эту особенность – творчество гуманитарной интеллигенции – можно с полным правом отнести и к технической интеллигенции, деятельность которой направлена не прямо на человека (т. е. субъект), а на определенный объект материального мира. Автор статьи в понимании современной отечественной интеллигенции в целом придерживается позиции, высказанной чл.-кор. РАН Ж.Т. Тощенко:

Интеллигенция – это не самоназвание, а результат объективных изменений в обществе и государстве, которые влияют не столько на ее численность, сколько на важнейшие ее черты, характеризующие смысл, образ и стиль жизни... Особую значимость приобретает состояние интеллектуального потенциала, который олицетворяет интеллигенция [Тощенко 2020, с. 12].

На этот факт также указывает Г.Г. Силласте, исследуя сущность конкретно экономической интеллигенции [Силласте 2017]. Творческий и культурный потенциалы интеллигенции в целом выделяет Н.Р. Маликова на страницах данного журнала [Маликова 2019].

Руководствуясь сферным подходом (исходя из сфер занятости), автор статьи выделяет *техническую интеллигенцию* и относит к ней специалистов с высшим техническим образованием, занятых в производстве, а также в сфере разработки интеллектуального продукта для развития науки и техники. Представители современной технической интеллигенции заняты в высокотехнологичном производстве, и прежде всего в промышленности.

Промышленность, согласно Национальной программе «Цифровая экономика РФ», активно продвигаемой в настоящее время, отнесена к приоритетным отраслям экономического и социального развития страны¹. Среднегодовая численность работников промышленных предприятий и организаций составила на 2018 г. 7 849,1 тыс. чел. (расчеты автора на основе данных Росстата, указанных в сборнике «Промышленное производство в РФ»)². Также необходимо указать, что численность этих работников имеет тренд на снижение: с 2015 г. (100%) снизилась в 2018 г. до 97,6%. К сожалению, из данных сборника Росстата сложно понять, сколько работников промышленности можно отнести к технической интеллигенции, поскольку категории персонала (руководители, специалисты и рабочие) представлены только в рамках средней начисленной заработной платы. Но некоторые данные, указанные в других официальных статистических документах³, позволяют считать, что представители технической интеллигенции весомо присутствуют в количественном плане среди всех работников промышленности. В частности, профессиональной, научной и технической деятельностью (эта деятельность основана на высоком уровне образования) занято 2884 тыс. чел. В этом сегменте учитываются инженеры-проектировщики и другие высококвалифицированные технические кадры [Макаренко 2020]. В инженерном мире понятия творчества и изобретательства неразрывно связаны. Изобретательство является одной из составляющих творческой активности, способствует развитию интеллектуальных способностей технической интеллигенции. Поэтому отечественная техническая интеллигенция, обладающая в настоящее время значительными интеллектуальными ресурсами и потенциалом, активно проявляет себя в техническом, научном творчестве, изобретательстве, что требует значительной самоотдачи. Более того, изобретательство служит мощным мотиватором к занятию инженерной деятельностью.

¹ Национальная программа «Цифровая экономика в РФ» [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения 14 ноября 2020).

² Росстат [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Prom_proiz-vo2019.pdf (дата обращения 16 ноября 2020).

³ Российский статистический ежегодник. 2019.

Современные виды изобретательской активности технической интеллигенции

Изобретательская деятельность технической интеллигенции способна повлиять на изменение ситуации в экономике с точки зрения внедрения цифровых технологий, инновационных способов развития промышленности. В этом контексте выделим два способа реализации изобретательской деятельности технической интеллигенции: формальный и неформальный. Формальный путь сопряжен с получением регистрируемых патентов и прав интеллектуальной собственности, а неформальный – позволяет проявить активность в рамках обсуждения на сайтах, электронных площадках, в социальных сетях и др.

Анализируя формальные способы реализации изобретательской активности, обратимся к современной ситуации в патентовании. По официальным данным Роспатента, в 2018 г. было подано 37 957 заявок на изобретения, 9747 заявок – на полезные модели, 5908 – на промышленные образцы, 76 062 – на регистрацию товарных знаков и знаков обслуживания⁴. Как видим, в наименьшей степени заявки подаются на промышленные образцы. Эти статистические данные позволяют нам сделать вывод, что изобретательская деятельность за последний отчетный год (2018) в значительной степени сосредоточена на открытии новых торговых «лейблов», а не на изобретении промышленных образцов и полезных моделей. Кроме того, отмечаем, что Роспатент принимает заявки как от российских граждан, так и от иностранных. В 2018 г. от наших соотечественников было подано 66% заявок на изобретения (100% все заявки на этот вид патента вместе с иностранными гражданами), 95% заявок – на полезные модели, 53% заявок – на промышленные образцы и 64% заявок – на регистрацию товарных знаков (расчеты автора статьи на основе данных Роспатента). Понимаем, что отечественные изобретатели не столь активны в сфере патентов на промышленные образцы, тогда как иностранцы в этом сегменте проявляют большую заинтересованность. Глава Роспатента Г.П. Ивлиев в интервью «Российской газете» в июне 2020 г. прямо указал на предпочтение многих россиян патентовать свои изобретения за границей, что допускает международное патентное право: «...за год в зарубежные патентные ведомства от нашей

⁴ Роспатент [Электронный ресурс]. URL: <https://new.fips.ru/about/deyatelnost/sotrudnichestvo-s-regionami-rossii/a-iz-akt-2018.pdf> (дата обращения 2 ноября 2020).

страны поступает более пяти тысяч заявок на оформление той или иной формы международной защиты». Из областей, в которых наши изобретатели «ищут международную» защиту выделяются *(в порядке убывания)*: IT-технологии, фармакология, медицинские изделия, двигателестроение и гражданское строительство. По мнению главы Роспатента, больше всего запросов (около тысячи в год) на оформление в США, следом идут евразийские и европейские патенты, а затем китайские⁵. Такая ситуация в сфере международного патентования латентно подтверждает «утечку умов» из нашей страны, характерную и для современной технической интеллигенции. Многие авторы изобретений ищут страну, где можно дороже продать свои изобретения.

Кроме того, настораживает наметившаяся отрицательная динамика по сравнению с 2017 г. по подаче заявок на 2018 г. на промышленные образцы (с 6487 до 5908). Более того, за 10 лет (с 2009 г. по 2018 г.) уменьшилась подача заявок на полезные модели (с 11 153 до 9747) и изобретения (с 38564 до 37957)⁶. В региональном разрезе с подачей заявок наблюдается неравномерная ситуация. Увеличение количества подачи заявок на изобретения произошло в следующих федеральных округах (2018 г. по сравнению с 2017 г.): Центральном – на 19,97%, Северо-Западном – на 2,27%, Сибирском – на 5,74%, Южном – на 4,34%. В остальных федеральных округах количество заявок на изобретения уменьшилось: в Приволжском – на 4,5%, Северо-Кавказском – на 32,92%, Уральском – на 2,43%, Дальневосточном – на 0,65%. Данные официальной статистики в федеральных округах подтверждают общую тенденцию на снижение изобретательской активности при патентовании, а также показывают современную социально-экономическую особенность нашей страны: разницу в промышленном развитии регионов.

Неформальные практики изобретательской активности распространяются через различные сайты, электронные платформы и общественные организации. В плане использования дистанционного формата наиболее интересным и популярным, масштабным по реализации изобретательских задач является научно-технический Форум “SciTecLibrary”⁷. Указанный форум – достаточно крупная

⁵ Российская газета. 2020. 8 июня.

⁶ Роспатент [Электронный ресурс]. URL: <https://new.fips.ru/about/deyatelnost/sotrudnichestvo-s-regionami-rossii/a-iz-akt-2018.pdf>. (дата обращения 2 ноября 2020).

⁷ Научно-технический форум SciTecLibrary [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl> (дата обращения 30 октября 2020).

дискуссионная площадка по обмену знаниями и опытом среди инженеров и изобретателей. На сайте Форума мы можем увидеть следующие крупные смысловые блоки: защита интеллектуальной собственности и авторских прав; точные науки и дисциплины; мозговой штурм; взгляд в будущее и настоящее; гуманитарные науки и дисциплины. Самым обширным по количеству предоставленных авторами тем (2424) стал раздел «Физика, астрономия, математические решения» в блоке «Точные науки и дисциплины». Наименьшее количество тем мы наблюдаем в рубриках «Военная стратегия и тактика боевых действий» – 97 и «Образование» – 132. Это обусловлено тем, что военная и оборонная тематика является секретной, а образовательные аспекты, видимо, не сильно интересуют современных изобретателей в рамках данного сайта.

Обратимся к блоку «Защита интеллектуальной собственности и авторских прав», который непосредственно связан с изобретательской деятельностью, в том числе технической интеллигенции. Он представлен тремя рубриками: «Диспуты по темам изобретательства», «Патентование», «Нерешенные задачи». Наибольшим спросом из указанных рубрик пользуется патентование. Здесь речь идет о патентовании изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и товарных знаков, т. е. тех показателей, которые существуют при официальном подходе к оформлению патента. В частности, среди последних (из 1083) отмечаем такие: «кто пользовался программой РРН (термин сайта. – *авт.*) при патентовании в США?», «подскажите дешевую альтернативу патенту», «подскажите чайнику...». Важно, что здесь люди находят ответы, обсуждают конкретные вопросы по патентованию и помогают друг другу. Изобретательская деятельность в целом находит большой отклик у заинтересованных людей на этом сайте. Другие рубрики смыслового блока по защите прав интеллектуальной собственности также пользуются большой популярностью у авторов. В частности, «диспуты по темам изобретательства», которые включают в себя вопросы по изобретениям, проблемы и методы их решения. Здесь размещены 700 авторских тем и 16 842 сообщения. Уверены, что и в дальнейшем, в том числе в связи с распространением пандемии, обусловленной вирусом COVID-19, подобного рода сайты и платформы будут развиваться. Пандемия заставит изобретателей искать новые формы своей творческой реализации: дистанционные, «цифровые». И в этом плане площадки будут только укрепляться и «набирать силу». Стоит добавить, что «ковидная» пандемия обострит проблему прекарности, неопределенности занятости [Цапко 2020]. Полагаем, что этот факт заставит многих представителей технической интеллигенции обращаться к цифровым технологиям

и платформам как к формам поддержки занятости и реализации себя в профессии. Можно поразмышлять о том, что сайты изобретателей могут взять на себя функции профессионального контроля, способствовать «профессиональной автономии». По мнению И.П. Поповой, профессиональному неформальному контролю как раз подвержены люди, работа которых требует высокой степени творчества, «суперкреативности» [Попова 2019].

Формальная и неформальная изобретательская активность технической интеллигенции имеет взаимосвязь. Полагаем, что инженер или просто технически подкованный человек, прежде чем подать заявку на патент или открытие, обязательно воспользуется неформальными возможностями общения со своими коллегами об информационных трендах. Кстати, участники электронного Форума не только продвигают свои собственные идеи, но и часто помогают друг другу советами о специфике интеллектуальной собственности и актуальной направленности изобретений.

При реализации изобретательской активности технической интеллигенции на практике стоит указать на две существенные проблемы: коммерциализацию интеллектуальной собственности и сложности с внедрением. Безусловно, коммерциализация изобретательства связана с переходом российского общества к рыночным отношениям и означает получение прибыли из зарегистрированного объекта интеллектуальной собственности. Здесь накопилось много нерешенных вопросов: не совсем готова юридическая база, сложность получения прав на собственность, коррупционная составляющая в финансовых операциях и др. Другим важным фактором, препятствующим широкому развитию творчества и изобретательства технической интеллигенции, является проблема внедрения результатов научно-технических открытий в промышленное производство. Данный вопрос для нашей страны носит системный характер и отражает социально-экономическую ситуацию на разных периодах своего развития. Когда экономика страны находится «не на подъеме», то и внедрение замедляется. Показательным является не только современный период, но и советский – на этапе позднего социализма (70–80-е гг. XX в.). В частности, в статистических документах тех лет отмечалось: «...доля внедренных разработок по новой технике с изобретениями в общем числе внедренных разработок по новой технике остается все еще незначительной (около одной трети). Ряд научно-технических решений разрабатываются и внедряются в течение 10 и более лет»⁸. Кроме того, в нашей стране

⁸ Народное хозяйство СССР за 70 лет: Юбилейный стат. ежегодник // Госкомстат СССР. М.: Финансы и статистика, 1987. С. 64.

в течение долгих десятилетий в определенной степени сложилась порочная практика внедрения научных открытий: изобретают отечественные ученые, а внедряют иностранные. Вспомним судьбу русского инженера-изобретателя П.Н. Яблочкова в Императорской России. Известную во всем мире дуговую лампочку открыл он в нашей стране, а запатентовал и внедрил Т. Эдисон в Америке. Такое положение вещей со внедрением открытий отражает общую неблагоприятную ситуацию в экономическом развитии и промышленном производстве.

В заключение можно констатировать, что изобретательская деятельность технической интеллигенции играет значительную роль в продвижении новых технологичных продуктов, способствует переходу экономики и промышленности на «цифровые рельсы». Выделяя два способа реализации изобретательской активности технической интеллигенции (формальный и неформальный), отмечаем, что формальный способ (официальный, т. е. через патентование) характеризуется снижением подачи заявок на промышленные образцы и имеет значительное региональное ранжирование: заявки все более подаются из благополучных экономических регионов, тогда как изобретательская активность в других регионах значительно замедляется. В последнее время у представителей технической интеллигенции все более растет популярность обсуждения своих идей на электронных площадках, специальных изобретательских форумах, в социальных сетях и т. п. Полагаем, что указанные новые неформальные способы реализации изобретательской активности технической интеллигенции будут превалировать и в дальнейшем. Более того, именно они станут определяющими для начинающих изобретателей.

Литература

- Как живешь интеллигенция 2018 – Как живешь, интеллигенция? Социологические очерки: коллективная монография / Отв. ред. Ж.Т. Тощенко. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2018. 360 с.
- Макаренко 2020 – Макаренко Е.И. Факторы трудовой деятельности современной российской технической интеллигенции // Регионоведение. 2020. Т. 28. № 2. С. 322–349. DOI 10.15507/2413-1407.111.028.202002.322-349.
- Маликова 2019 – Маликова Н.Р. Многогранность смыслов жизни российской интеллигенции: Следование социальным идеалам или их симуляция? // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2019. № 2. С. 71–83. DOI: 10.28995/2073-6401-2019-2-71-83.

- Попова 2019 – *Попова И.П.* Творческая профессиональная карьера: как возможен профессиональный контроль? // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2019. № 2. С. 91–102. DOI: 10.28995/2073-6401-2019-2-91-102.
- Силласте 2017 – *Силласте Г.Г.* Формирование новой экономической интеллигенции в условиях рыночной экономики / Под общ. ред. Ю.В. Борисова. М.: ИНФРА-М, 2017. 206 с.
- Тощенко 2020 – *Тощенко Ж.Т.* Современная российская интеллигенция: от гомогенности к сословности // Интеллигенция: многообразие образов и стилей жизни: Сб. научных статей / Под общ. ред. Ж.Т. Тощенко; Ред.-сост.: М.С. Цапко, Е.В. Зверев. М.: РГГУ, 2020. 378 с.
- Цапко 2020 – *Цапко М.С.* Covid-19 как триггер прекарности // Вестник РГГУ. Серия «Философия. Социология. Искусствоведение». 2020. № 3. С. 87–101. DOI: 10.28995/2073-6401-2020-3-87-101.

References

- Makarenko, E.I. (2020), “Factors in labor activities of the present Russian technical intelligentsia”, *Regionology*, vol. 28, no. 2, pp. 322–349.
- Malikova, N.R. (2019), “Multifaceted meanings of the life of the Russian intelligentsia. Following social ideals or their simulation”, *RSUH/RGGU Bulletin. “Philosophy. Sociology. Art Studies” Series*, no. 2, pp. 71–83. DOI: 10.28995/2073-6401-2019-2-71-83.
- Popova, I.P. (2019), “Creative professional career. How is the professional control possible?”, *RSUH/RGGU Bulletin. “Philosophy. Sociology. Art Studies” Series*, no. 2, pp. 91–102. DOI: 10.28995/2073-6401-2019-2-91-102.
- Sillaste, G.G. (2017), *Formirovanie novoi ekonomicheskoi intelligentsii v usloviyakh rynochnoi ekonomiki* [Formation of a new economic intelligentsia in a market economy] Borisova, Yu.V. (ed.), INFRA-M, Moscow, Russia.
- Toshchenko, Zh.T. (ed.) (2018). *Kak zhivesh', intelligentsiya? Sotsiologicheskie ocherki* [How do you live, intelligentsia? (Sociological essays. A collective monography)], Tsentr sotsial'nogo prognozirovaniya i marketinga, Moscow, Russia.
- Toshchenko, Zh.T. (2020), “Present Russian intelligentsia. From homogeneity to the class status”, *Intelligentsiya: mnogoobrazie obrazov i stilei zhizni* [Intelligentsia. Diversity of images and life styles. Scientific articles], Toshchenko, Zh.T. (ed.), Tsapko, M.S. and Zverev, E.V. (comp.), RGGU, Moscow, Russia.
- Tsapko, M.S. (2020), “COVID-19 as a trigger of precarity”, *RSUH/RGGU Bulletin. “Philosophy. Sociology. Art Studies” Series*, no. 3, pp. 87–101, DOI: 10.28995/2073-6401-2020-3-87-101.

Информация об авторе

Екатерина И. Макаренко, кандидат исторических наук, доцент, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия; 125319, Россия, Москва, Ленинградский пр., д. 64; Makarenko_madi@mail.ru

Information about the author

Ekaterina I. Makarenko, Cand. of Sci. (History), associate professor, Moscow Automobile and Road Constructions State Technical University (MADI), Moscow, Russia; bld. 64, Leningradskii Avenue, Moscow, Russia, 125319; Makarenko_madi@mail.ru