

О ПРИЧИНАХ СНИЖЕНИЯ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Ю.А. Щепочкина

*доктор технических наук, профессор,
Заслуженный изобретатель Российской Федерации, профессор кафедры строительного
материаловедения, специальных технологий и технологических комплексов
Ивановского государственного политехнического университета
julia2004ivanovo@yandex.ru*

Аннотация. *Приведены наиболее очевидные причины снижения изобретательской активности в странах, образованных на постсоветском пространстве: материальные проблемы, сложности с квалифицированной помощью изобретателю, слабая популяризация технического творчества.*

Естественно, что приведенный материал далеко не исчерпывает все возможные причины снижения изобретательской активности в бывших советских республиках.

Ключевые слова: *изобретательская активность, постсоветское пространство, техническое творчество, изобретение, внедрение.*

Abstract. *The most obvious reasons for the decline in inventive activity in the countries formed in the post-Soviet space are given: material problems, difficulties with qualified assistance to the inventor, weak popularization of technical creativity.*

Naturally, the above material does not exhaust all possible reasons for the decline in inventive activity in the former Soviet republics.

Keywords: *inventive activity, post-Soviet space, technical creativity, invention, implementation.*

СССР давал почти пятую часть всех технических решений, ежегодно регистрируемых в мире. Сейчас, спустя десятилетия практически все страны, являющиеся бывшими советскими республиками, переживают период общего снижения изобретательской активности. При этом количество создаваемых изобретений в мире увеличивается [1]. В частности, общее количество ежегодно подаваемых заявок на изобретения в мире увеличилось в период с 2000 г. по 2021 г. в 2,5 раза, а количество патентов – в 3,4 раза [2]. Быстрыми темпами развивается, например, Китай, где создается огромное количество новых разработок практически во всех сферах деятельности человека, больших успехов достигли США, где создано и запатентовано уже более 8 млн технических решений, все больше разработок патентуют Южная Корея и Япония.

Каковы же причины того, что изобретать в странах, образованных на постсоветском пространстве, стали все меньше и меньше? По-видимому, их немало. Остановимся на причинах очевидных и, вместе с тем, достаточно острых.

Материальные проблемы. Сейчас изобретателю становится невыгодно, а в некоторых случаях (при низком доходе) и недоступно подать даже одну заявку на охраноспособное техническое решение из-за высоких патентных пошлин. Существующие в некоторых постсоветских странах «льготы» по уплате пошлин, направлены на очень малый круг лиц (ветераны, инвалиды, пенсионеры, учащиеся и др.), обычно в подавляющей своей массе не занимающихся созданием новшеств. Например, в Кыргызской Республике от уплаты пошлин освобождаются только участники Великой Отечественной войны и инвалиды I группы. Возникает вопрос: многие ли из них подают заявки на изобретения? Ответ очевиден. Вместе с тем, физические лица и некоммерческие организации там уплачивают только 10 % от установленных пошлин, а пенсионеры – 5 %. Можно также отметить предусмотренные в Республике Армения 75 % скидки по уплате патентных пошлин для физических лиц и малых предприятий численностью до 25 человек.

К сожалению, действовавшая в последние годы в Российской Федерации бесплатная подача заявок на изобретения (при условии заключения договора об отчуждении патента на условиях, соответствующих установившейся практике), стала формальностью, по существу не реализующейся на этой самой практике.

Юридические лица (образовательные, научные учреждения, промышленные, сельскохозяйственные и иные предприятия) на всем постсоветском пространстве также в большинстве случаев экономят, не желая нести лишних расходов, связанных с изобретательской деятельностью их сотрудников. Нередко предлагают разработчикам нести финансовые расходы (оплачивать пошлины) самостоятельно даже при согласии подать заявку от организации. Конечно, есть и тенденция создания новшеств «для галочки», например, для защиты диссертаций, оформления отчетности и т.д. При этом создаваемые новшества малочисленны, как правило, патенты на них долго не поддерживаются или не поддерживаются вовсе.

Напомним, что в период действия в СССР авторских свидетельств, подать заявку на изобретение бесплатно могло любое физическое или юридическое лицо независимо от материального положения. Авторское свиде-

тельство СССР обеспечивало материальное стимулирование изобретателей, а также препятствовало получению патентов зарубежными фирмами. Была и возможность выбора патента, который обеспечивал исключительные права на изобретение. Однако большинство изобретателей выбирали бесплатное авторское свидетельство, а не патент, в том числе по экономическим соображениям. Например, из 203050 охранных документов, выданных советским гражданам в 1971-1975 гг., было всего лишь 4 патента. Заявки на бесплатное авторское свидетельство подавались и иностранными гражданами [3, с. 79-80].

Кратчайший путь к созданию конкурентоспособной продукции, как известно – это использование изобретений. В конце 80-х годов прошлого столетия в СССР велось больше 150 тыс. научных разработок, но большинство изобретений не применялись вообще, а из примененных 94 % изобретений внедрялись только один раз [4, с. 3]. Всего 16 % новшеств осваивались производством в год их создания, 26 % – в течение двух лет, 8 % – трех лет [5, с. 9]. Сейчас положение на постсоветском пространстве еще более сложное.

Неблагоприятна ситуация обычно складывается, когда внедрением занимается физическое лицо, чаще всего – это сам создатель новшества. Не всегда человек может заниматься и созданием изобретений и их внедрением. Существует достаточно большая группа создателей новшеств, которая не может или неспособна заниматься внедренческой деятельностью. Работа по сменному графику, выходящая за нормы продолжительность рабочего дня (более 8 часов, а иногда 12-14 часов), а также дежурства и частые командировки у большинства людей никаким образом не способствуют ни созданию новшеств ни действиям по их внедрению. Иногда на внедренческой деятельности очень серьезно сказывается состояние здоровья человека, отсутствие у него специальных экономических и юридических знаний. За последние годы перечисленные факторы приобрели особую остроту. Можно констатировать, что даже спустя более трех десятилетий рядовой постсоветский изобретатель не смог перестроиться на «новые» условия работы без соответствующей поддержки со стороны своего государства, индивидуальной адресной помощи. Заметим, что внедрение ранее разработанного почти всегда существенно отнимает время, силы и средства изобретателя на создание нового, других, в том числе более прогрессивных, объектов интеллектуальной собственности. Крайне медленное внедрение новшеств усилиями физического лица – самого изобретателя факти-

чески обесценивает его труд, а в перспективе негативно сказывается на развитии целых отраслей промышленности и сельского хозяйства.

Инерция мышления представителей руководства многих предприятий ограничивает технический кругозор современного руководителя. У многих складывается ошибочное представление об изобретениях как о случайных находках. В то же время создание изобретения является большой и тяжелой работой, связанной с поиском и анализом фактического материала. Да, и расходы на создание изобретения весьма существенны. Вместе с тем, обоснование нового технического решения стоит примерно в 10 раз меньше его конструкторской проработки, а последняя в свою очередь в 10 раз дешевле его опытного внедрения [5, с. 110]. Как раз на реализацию изобретений средств обычно не находится, а если средства и находятся, то сроки осуществления технического решения на практике велики (до нескольких лет). При этом следует понимать, что как раньше, так и сейчас переход от традиционной продукции на новую, связан с опытно-конструкторскими работами, переналадкой производства, дополнительными расходами, а это неизбежное бремя любого предприятия, фирмы, корпорации. В Республике Беларусь, например, в отдельных случаях проблема решается за счет международного сотрудничества типа «от нас идеи и разработки, от вас – внедренческие фирмы» [6].

Иногда предприятия, выпускающие годами типовую продукцию, не видят смысла в приобретении патентов, лицензий и освоении новой продукции и рассматривают эти мероприятия как втягивание в дополнительные расходы. Существует даже такое понятие как «социология невнедрения» [4, с. 73-89].

Чувствительна и такая проблема как незаконное использование чужой интеллектуальной собственности (изобретений) в производстве продукции, оно скрывается, изобретателю практически невозможно установить факт использования, рассчитывать на вознаграждение не приходится.

Таким образом, современный изобретатель (в абсолютном большинстве) четко понимает, что вследствие своей творческой деятельности может понести существенные финансовые затраты и при этом не получить никакого материального и даже морального вознаграждения, а это явно не способствует стремлению создавать новшества.

Сложности с квалифицированной помощью изобретателю. На большинстве предприятий, в вузах, научно-исследовательских институтах, кон-

структорских бюро, ведущих научные исследования и экспериментальные разработки гражданского назначения, сократилось число патентных работников. Во многих организациях патентные подразделения очень слабые, в некоторых – вообще отсутствуют. Закрываются специализированные журналы. Годами не патентуются ни новые материалы, ни новая техника, ни новые технологии.

Зачастую начинающий изобретатель, создавший полезную разработку, не имеет и малейшего представления по вопросам патентования, в результате делает ошибки (например, преждевременные публикации, раскрывающие сущность технического решения), неправильно решает вопросы соавторства, а иногда и просто не может доказать своего авторства и причастности к созданию нового технического решения. В то же время начинающий изобретатель должен обладать научной этикой, не присваивать себе чужие разработки, иметь представление о, так называемом, «служебном» изобретении [7].

К сожалению, изобретателю, особенно проживающему в отдаленном населенном пункте, сельской местности, иногда просто не к кому обратиться с проблемами оформления заявочного материала. В результате новая разработка остается никому неизвестной и, следовательно, не востребованной.

Быструю и квалифицированную помощь в оформлении заявочного материала оказывают коммерческие организации, расположенные в крупных городах Российской Федерации, в основном, это Москва и Санкт-Петербург. Расценки достаточно высоки. Необходимо отметить эффективную организацию, в ряде случаев даже бесплатной, достаточно квалифицированной помощи изобретателям по оформлению заявочного материала в Минске и других крупных городах Республики Беларусь. Вполне доступна за небольшую плату помощь в оформлении заявок на изобретения в Литовской Республике.

Слабая популяризация технического творчества. Известно, что популяризация массового технического творчества среди молодежи, особенно школьников и студентов, способна не только расширить кругозор начинающих изобретателей, но привить им ответственное отношение к своей работе, желание создавать и внедрять новое [7]. Можно также констатировать, что практически во всех бывших союзных республиках тематика, посвященная изобретателям и изобретениям, слабо освещается в средствах массо-

вой информации. Интерес к техническим новшествам, к творчеству у молодежи почти везде потребительский [8, 9]. Большинство молодых людей не интересуется достижениями современной науки и техники. Сохраняется дефицит технических кружков при школах, клубов юных техников. Изготовление моделей космических ракет и кораблей, самолетов и автомобилей, радиоприборов, столярных изделий и другого учащейся и работающей молодежью зачастую подменяется работой за компьютером. Но компьютерное моделирование должно лишь дополнять практику, а не заменять ее. В результате молодые люди оказываются не способны ни спроектировать, ни изготовить самостоятельно своими руками даже самые простейшие конструкции и настольные макеты. Но ведь именно на практике человек учится множеству самых разнообразных и полезных дел: чтению чертежей, конструированию, работе на станках, грамотному использованию инструментов. Конструирование, химические опыты, изобретательство, творческое беспокойство уже не является потребностью человека, погруженного в виртуальный мир. Еще раз подчеркнем, работа за компьютером – это может быть замечательное дополнение к техническому творчеству, но она не должна ни при каких условиях полностью заменять собой практику.

Выводы. Вышеприведенное далеко не исчерпывает все возможные причины снижения изобретательской активности в странах – бывших советских республиках, где за последние три десятилетия сформировались свои особенности и взгляды на техническое творчество, создание и освоение изобретений. Вместе с тем, обращает на себя внимание быстрое и продуктивное развитие изобретательской деятельности за те же последние три десятилетия в странах азиатского региона. Так, среднегодовой прирост количества заявок в странах Азии на протяжении этого времени значительно превысил аналогичный показатель в мире [2]. Главную роль сыграл Китай, достигший наибольших успехов.

Список использованных источников

1. Roca Campaca, A. The IP behind the AI boom / A. Roca Campaca, I. Kitsara, A. Daly // WIPO Magazine. – 2019. – № 1. – P. 2-11.
2. Нечепуренко, Ю. В. Мировые тенденции охраны объектов права промышленной собственности / Ю. В. Нечепуренко // Правовая защита интеллектуальной собственности: проблемы теории и практики / сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф., Новополюцк, 26 мая 2023 г. – Новополюцк : ПГУ, 2023. – С. 100-110.

3. Прахов, Б. Г. Справочное пособие по изобретательству, рационализации и патентному делу / Б. Г. Прахов, Н. М. Зенкин. – Киев : «Вища школа», 1980. – 208 с.
4. Пригожин, А. И. Нововведения: стимулы и препятствия (Социальные проблемы инноватики) / А. И. Пригожин. – М. : Политиздат, 1989. – 271 с.
5. Ипполитов, Г. К. Труд создателей новой техники: стимулы и эффективность / Г. К. Ипполитов. – М. : Экономика, 1989. – 112 с.
6. Петкевич, М. А. Место международного научно-технического сотрудничества в формировании национальной стратегии инновационного развития Республики Беларусь / М. А. Петкевич // Информационные технологии в образовании : матер. Междунар. науч.-практ. конф. – Минск, 2009. – С. 280-283.
7. Щепочкина, Ю. А. Роль патентных исследований в подготовке научных кадров / Ю. А. Щепочкина // Высшее образование сегодня. – 2017. – № 6. – С. 16-17.
8. Смирнова, О. В. Ювенильное болото (нравственные аспекты демографической ситуации) / О. В. Смирнова // Актуальные вопросы храмового строительства : сб. матер. науч.-практ. конф. – Иваново, 2006. – С. 72-73.
9. Патреева, О. В. Особенности ценностных ориентаций студентов / О. В. Патреева // Молодая наука – развитию Ивановской области : сб. матер. науч. конф. – Иваново, 2005. – С. 314-317.