



Информация для цитирования:

Пинаева Д. А. Вклад общественных научно-технических объединений в развитие массового изобретательства в СССР в середине 1950-х — середине 1960-х годов / Д. А. Пинаева // Научный диалог. — 2023. — Т. 12. — № 10. — С. 414—434. — DOI: 10.24224/2227-1295-2023-12-10-414-434.

Pinaeva, D. A. (2023). Contribution of Public Scientific and Technical Associations to Development of Mass Inventiveness in USSR from Mid-1950s to Mid-1960s. *Nauchnyi dialog*, 12 (10): 414-434. DOI: 10.24224/2227-1295-2023-12-10-414-434. (In Russ.).



Журнал включен в Перечень ВАК

DOI: 10.24224/2227-1295-2023-12-10-414-434

Вклад общественных научно-технических объединений в развитие массового изобретательства в СССР в середине 1950-х — середине 1960-х годов

Пинаева Дарья Алексеевна
orcid.org/0000-0001-9428-2050
кандидат исторических наук, доцент
кафедры философии и права
dashkevna1@mail.ru

Казанский государственный аграрный университет
(Казань, Россия)

Благодарности:
Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда, проект № 23-28-00697

Contribution of Public Scientific and Technical Associations to Development of Mass Inventiveness in USSR from Mid-1950s to Mid-1960s

Darya A. Pinaeva
orcid.org/0000-0001-9428-2050
PhD in History, Associate Professor,
Department of Philosophy and Law
dashkevna1@mail.ru

Kazan State Agricultural University
(Kazan, Russia)

Acknowledgments:
The study is supported by Russian Science Foundation, project number 23-28-00697

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Аннотация:

Изучается роль общественных научно-технических объединений в реализации научно-технической политики СССР, направленной на стимулирование изобретательской активности и скорейшее внедрение новой техники в производство. Рассматривая массовое изобретательство и рационализаторство как важнейший ресурс обеспечения конкурентоспособности страны, особенно в производствах, не связанных с обеспечением ВПК, государство фактически полностью администрировало деятельность научно-технических обществ. Показана эволюция системы управления массовым изобретательством. Рассмотрены организационно-экономические механизмы, направленные на стимулирование инновационной активности, выявлены наиболее эффективные и востребованные практики. Указывается, что общественные объединения имели высокий потенциал для решения научно-технических задач, обладая большим количеством квалифицированных кадров, разветвленной сетью первичных организаций, централизованным аппаратом управления. Вместе с тем административное давление, реализация несвойственных научно-техническим обществам идеологических установок, создание большого числа объединений с дублирующими функциями, погоня за увеличением количественных показателей сковывали возможности научно-технических обществ, что в конечном итоге привело к формализму в работе общественных объединений.

Ключевые слова:

изобретательство; рационализаторство; научно-технические общества; Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов; СССР.

ORIGINAL ARTICLES

Abstract:

The article examines the role of public scientific and technical associations in the implementation of the Soviet Union's science and technology policy aimed at stimulating inventive activity and expediting the introduction of new technology into production. Considering mass invention and rationalization as a crucial resource for ensuring the country's competitiveness, especially in industries not related to the defense-industrial complex, the state essentially fully administered the activities of scientific and technical societies. The evolution of the mass invention management system is demonstrated. Organizational and economic mechanisms aimed at stimulating innovative activity are analyzed, revealing the most effective and in-demand practices. It is noted that public associations had high potential for solving scientific and technical tasks, possessing a large number of qualified personnel, an extensive network of primary organizations, and a centralized management apparatus. However, administrative pressure, the imposition of ideological directives not inherent to scientific and technical societies, the creation of numerous associations with duplicative functions, and the pursuit of increasing quantitative indicators constrained the possibilities of scientific and technical societies, ultimately leading to formalism in the work of public associations.

Key words:

inventiveness; rationalization; scientific and technical societies; All-Union Society of Inventors and Rationalizers; USSR.



Вклад общественных научно-технических объединений в развитие массового изобретательства в СССР в середине 1950-х — середине 1960-х годов

© Пинаева Д. А., 2023

1. Введение = Introduction

По мнению ряда ученых, мир находится на стадии перехода к новому, шестому технологическому укладу, связанному не только с изменением научной картины мира, но и с серьезными экономическими и социальными перестройками [Серяков, 2018, с. 8—17]. Новые вызовы, с которыми столкнулась современная Россия, заставляют обращаться к опыту СССР, которому удалось совершить технологический рывок в период перехода к четвертому технологическому укладу, одержать победу в Великой Отечественной войне и обеспечить технологическое лидерство во многих сферах науки и техники в 1950—1960-е годы [Артемов, 2011, с. 27—36]. Вместе с тем снижение темпов инновационного развития в 1970-е годы и очевидное отставание в уровне технологического развития практически во всех отраслях, за исключением военной и космической, в позднесоветский период, указывают на необходимость взвешенной и всесторонней оценки системы управления инновациями, созданной в СССР.

В советское время вопросам изобретательства и рационализаторства уделялось большое внимание. В Постановлении ЦК Партии от 26 октября 1930 года указывалось на исключительное значение массового изобретательства в период индустриализации, обеспечившего невиданный в условиях капитализма рост производительности труда [О положении..., 1967, с. 244—246].

В 1931 году в целях централизации управления органами, причастными к изобретательству и рационализации, в общесоюзном масштабе был создан Комитет по изобретательству при Совете труда и обороны (СТО) [Положение об изобретениях...]. Параллельно с Комитетом с целью вовлечения в новаторскую деятельность как можно большего числа рабочих в 1931 году было создано Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов (ВОИЗ), ставшее главной общественной организацией, ответственной за развитие массового изобретательства в стране. Таким образом, к середине 1930-х годов была создана централизованная система управления изобретательством.

В период форсированной индустриализации стимулирование массового изобретательства и рационализаторства стало способом интенсификации производства, компенсации конструкторских и технологических недоработок, в том числе связанных с адаптацией иностранного оборудования и технологий. Положение об изобретениях, принятое 9 апреля 1931 года ЦИК и СНК СССР, гарантировало вознаграждение изобретателям и рационализаторам, а также закрепило за ними ряд льгот и преимуществ [Положение об изобретениях...]. Высокий статус изобретателя и существенные выплаты новаторам подтверждает хотя бы тот факт, что в 1931 году подписчики журнала «Изобретатель», издававшегося в СССР с 1929 года, — изобретатели и рационализаторы, на свои средства купили у государства три самолета и передали их командованию Воздушного Флота СССР для обороны страны [Алексеев, 1983, с. 84]. На значительный экономический подъем в СССР в начале 1930-х годов указывала иностранная пресса. Так, английская газета «News Chronicle» писала: «...СССР находится на пути к тому, чтобы стать величайшей в Европе экономической силой» [Гершберг, 1985, с. 127].

Несмотря на очевидные успехи, Комитет по изобретательству подвергался критике за недостаточную работу по отбору и внедрению важнейших изобретений [О работе Комитета...], а ВОИЗ — за недостаточное вовлечение работников в изобретательство. В 1936 году Комитет по Изобретательству при СТО был упразднен [О реорганизации руководства...], а в апреле 1938 года вышло Постановление СНК СССР о ликвидации ВОИЗ. Таким образом, в стране не осталось ни государственного, ни общественного органа, специально занимающегося вопросами изобретательства. Однако если в период реконструкции промышленность сравнительно легко вбирала предлагаемые наукой результаты, то в послевоенный период институционализировавшиеся механизмы и принципы ведомственного управления стали фактором, тормозящим развитие [Рассохин, 1985, с. 55—56].

2. Материал, методы, обзор = Material, Methods, Review

Исследователи советского периода уделяли большое внимание вопросам развития изобретательства и рационализаторства. Ими собран большой фактический материал, характеризующий количественные показатели деятельности научно-технических обществ. Особое место в историографии принадлежит позднесоветским исследованиям, поскольку в них, несмотря на идеологический монизм, подняты глубинные проблемы развития научно-технического прогресса в СССР [Алексеев, 1983; Ипполитов, 1989; Крот, 1989].

В современной отечественной историографии практически не затрагивались вопросы развития массовых форм изобретательства и рациона-



лизаторства. Большинство исследований посвящены научно-технической политике советского государства [Артемов, 2011; Бодрова, 2023; Гладышева, 2022; Калинов, 2018]. Ведущая роль государства в модернизационных процессах, роль военных отраслей и тяжелой промышленности как драйверов инновационного развития рассматриваются рядом исследователей как исторические особенности России [Гавров, 2010; Каспэ, 2001].

В зарубежной историографии широко распространен тезис о том, что в СССР изобретения редко превращались в инновации, главным образом ввиду отсутствия прозрачности политических структур, ведомственности, невозможности изобретателям влиять на принятие решений относительно развития производства [Грэхэм, 2014; Инглхарт и др., 2011; Bailes, 1978; Шаттенберг, 2011]. Данная проблема нашла отражение в романе Владимира Дудинцева «Не хлебом единым» [Дудинцев, 1968]. Вопрос о возможности использования практик стимулирования научно-технического прогресса, характерных для СССР, в современной России до сих пор остается дискуссионным [Балакин, 2017, с. 91—100].

Современная историография массовых общественных организаций, объединявших техническую интеллигенцию и рабочих-новаторов СССР во второй половине XX века, крайне ограничена. Исследования, посвященные аспектам изобретательской деятельности, касаются периода, предшествующего научно-технической революции (то есть первой половины XX века) [Солдатова, 2013], либо написаны на материалах отдельных регионов или предприятий [Инженеры ..., 2006; Шишкин, 2008; Никитин, 2021; Кочеткова и др., 2018]. Вопросы массового изобретательства затрагиваются в работе Е. А. Кочетковой «Performing inventiveness: Industrial and Technical Creativity in the USSR, 1950s-1980s», в которой указывается, что советское государство рассматривало творчество как важнейший ресурс промышленного развития и стимулирования прогресса [Kochetkova, 2022]. В последнее время появляются исследования, целью которых является ретроспективный анализ институционализации различных научных направлений, в которых в качестве важнейших факторов формирования и развития научных направлений рассматриваются социокультурные факторы, активность ученых — лидеров научных направлений [Расколец и др., 2020].

Все исследователи так или иначе признают, что ключевым фактором развития является формирование особого, инновационного сознания. В этой связи изучение эффективности форм мобилизационного воздействия, ориентированных на производственные коллективы, является актуальным.

Целью данной работы является изучение деятельности научно-технических обществ по стимулированию изобретательской и рационализатор-



ской активности в 1950—1960-х годах, то есть в период, когда СССР стал одним из лидеров мирового инновационного процесса. Исследование основано на изучении опубликованных и неопубликованных документов федеральных и региональных архивов, а также статистических материалов и нормативных актов. Главным источником стали материалы Всесоюзного совета научно-технических обществ (ВСНТО) и Всесоюзного общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР) из фондов Государственного архива Российской Федерации, которые содержат статистическую информацию о деятельности научно-технических объединений, материалы пленумов Центральных советов организаций и съездов изобретателей и рационализаторов, переписку с органами государственной власти и пр. Данные материалы позволяют изучить динамику изобретательской и рационализаторской активности, показать эволюцию организационно-экономических механизмов активизации инновационной деятельности, исследовать проблему на микроуровне (с точки зрения восприятия своей деятельности самими субъектами). Важным источником стали архивные материалы Комитета по делам изобретений и открытий, включающие докладные записки о результатах проверок состояния работы по изобретательству на предприятиях, в министерствах и ведомствах, ежегодные доклады об итогах изобретательской и рационализаторской деятельности в СССР. Материалы Комитета позволяют выявить противоречия между задачами ускорения научно-технического прогресса и способами реализации научно-технической политики на местах.

3. Результаты и обсуждение = Results and Discussion

3.1. Централизация управления изобретательством в середине 1950-х годов

Новый этап реформирования системы управления изобретательством начался в середине 1950-х годов, когда в мае 1955 года был создан Государственный комитет Совета Министров СССР по новой технике (Гостехника СССР), в структуре которого работал Комитет по делам изобретений и открытий [Об образовании государственного..., 1956, с. 96]. Надо отметить, что с 1947 по 1951 годы в СССР уже существовало ведомство с таким названием, за непродолжительный период деятельности которого существенных улучшений в деле разработки и внедрения новой техники в производство не произошло. Практически в это же время все общественные научно-технические объединения (НТО) были организованы по отраслям и переданы в управление профсоюзам. Предполагалось, что НТО с их разветвленной структурой и широким составом, включавшим изобретателей от ученых до рабочих-новаторов, обеспечат инициативу, продвижение пло-



дотворных идей в управленческие структуры. Всего в 1954 году было создано 21 отраслевое научно-техническое общество. Для проведения работы при Всесоюзном центральном совете профессиональных союзов (ВЦСПС) было создано оргбюро Всесоюзного совета НТО (ВСНТО) под председательством В. Г. Силуянова, в которое вошли видные ученые, руководящие работники отраслевых обществ и профсоюзные деятели. Отраслевые советы НТО должны были изучать запросы членов общества данной специальности и оказывать им практическую помощь в разработке и внедрении в производство предложений по новой технике и технологии, организовывать подготовку и проведение научно-технических совещаний, конференций, конкурсов, совместно с администрацией предприятий и профсоюзами организовывать школы передового опыта и повышения технических знаний и производственной квалификации работников предприятий [Научно-технические..., 1968, с. 188—191].

С целью выявления проблем и формирования предложений по совершенствованию руководства изобретательской работой и внедрением новой техники в производство руководство НТО начало ознакомление с работой отделов изобретательства, работавших в составе министерств и ведомств. Так, проверка работы отдела изобретательства Министерства приборостроения и средств автоматизации СССР, проведенная в 1956 году, показала, что в отделе работают всего два сотрудника, включая начальника отдела, на которых возложена также обязанность наблюдения за работой бюро технической информации. Изучение порядка внедрения предложений показало, что один-два раза за полугодие заявки на изобретения, по которым выданы авторские свидетельства, разбиваются по профилю и направляются в главки для решения вопроса о включении в планы внедрения. По ответам главков составляется сводный план внедрения, который представляется на утверждение заместителю Министра [ГАРФ, ф. 5587, оп. 1, д. 594, л. 91]. При таком порядке почти половина предложений, получивших признание промышленной полезности, не попадали в план внедрения. Еще хуже обстояло дело с контролем за внедрением, который осуществлялся на основании периодической отчетности главков. Постоянно поступающие данные никто не сверял, что давало возможность ведомствам отписываться, скрывая действительное положение вещей. Так, в письмах о ходе внедрения новой техники от 24 июля и 7 августа 1956 года, то есть с промежутком в две недели, Главточмаш (Главное управление точного машиностроения) дало противоречивые сведения [Там же].

Указывали Советы НТО и на необходимость реформирования порядка рассмотрения авторских заявок на изобретения. Эти заявки поступали в Комитет по делам изобретений и открытий, который направлял их на отзыв

о промышленной полезности в министерства, устанавливая срок рассмотрения два месяца. Министерство (отдел изобретательства) направляло заявки в соответствующие главки, главки — в НИИ, НИИ — экспертам. С получением экспертных заключений авторская заявка проходила тот же путь, но в обратном направлении. При таком длинном пути прохождения установленные сроки рассмотрения, как правило, нарушались. НТО указывали, что в самой механической передаче от одной инстанции к другой тратилось много времени. Несмотря на предложения, обращенные в Комитет по делам изобретений и открытий, адресовать переписку непосредственно в отдел изобретательства министерств, Комитет направлял письма только заместителю министра, в результате чего после нескольких регистраций, занесений в картотеку и пр. переписка попадала в отдел изобретательства только на 7—8 день пребывания в министерстве. Отделы изобретательства в министерствах в целях перестраховки, направляя заявки в главки, устанавливали месячный срок рассмотрения, который, по данным проверки, выполнялся только в 10 % случаев, поскольку эксперты НИИ, как правило, рассматривали заявки в течение 1—3 месяцев [ГАРФ, ф. 5587, оп. 1, д. 594, л. 92].

Изучение архивных материалов показывает, что научно-техническая общественность через Советы НТО постоянно указывала на серьезные проблемы в организации управления изобретательством и внедрением новой техники, вносила ценные предложения по решению данных проблем, однако в большинстве случаев по результатам обсуждений управленческие решения не принимались.

Таблица 1

Динамика численности рабочих в составе НТО в 1955—1957 годах*

Год	Количество первичных организаций	Число членов НТО, тыс. чел.	Из них рабочих, тыс. чел.	Доля рабочих, в %
1955	8996	220,4	18,1	8,2
1956	17156	542,6	50,5	9,3
1957	17830	578,1	52,2	9,0

* Источники: [ГАРФ, ф. 5587, оп. 1, д. 619, л. 7, 11; д. 604, л. 1, 1 об.]

За первые годы деятельности обновленных НТО количество первичных организаций и их количественный состав увеличились более чем вдвое. Однако НТО, будучи наследниками еще досоветских инженерно-технических объединений и созданных в СССР в 1930-е годы научных инженерно-технических обществ, так и продолжали оставаться объединениями в основном инженеров-новаторов и ученых. Удельный вес рабочих в организациях НТО не превышал 10 % (табл. 1). Данный факт не отвечал



идее активного и организованного участия рабочих в совершенствовании производства и его управлении.

3.2. Организационные механизмы стимулирования массового изобретательства и рационализаторства

Для усиления изобретательской и рационализаторской активности на местах практически одновременно были воссозданы структуры, ликвидированные еще в 1930-е годы. В январе 1958 года постановлением Президиума ВЦСПС воссоздается Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов (ВОИР), на предприятиях создаются бюро по рационализации и изобретательству (БРИЗ) [ГАРФ, ф. 5451, оп. 24, д. 1697, л. 137—141]. Новое Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях, принятое 24 апреля 1959 года, предписывало проведение всей работы по развитию массового технического творчества Комитету по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР совместно с ВОИР [Положение об открытиях..., 1973, с. 10]. Согласно Постановлению работы по внедрению принятых изобретений и рационализаторских предложений должны были включаться в планы предприятий и организаций, а государственные ведомства при составлении планов по новой технике должны были учитывать рекомендации общественных объединений. Руководство ВЦСПС предлагало включить в состав Комитета по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР представителей ВСНТО, а в состав технико-экономических советов совнархозов — представителей республиканских и областных правлений отраслевых НТО [ГАРФ, ф. 5587, оп. 1, д. 619, л. 2—3]. Несмотря на децентрализаторские тенденции в управлении экономикой, реализованные во второй половине 1950-х годов, была сохранена модель централизованного управления массовым изобретательством, включавшая взаимодействие различных общественных институтов и государственных ведомств (см. рис.).

Государственные органы и общественные объединения должны были работать в тесной кооперации, с одной стороны, а с другой — контролировать друг друга. Положительные примеры такой кооперации, безусловно, были. Так, общественным комитетом по экономике и организации производства ВСНТО совместно с институтом экономики АН СССР в июне 1958 года была проведена Всесоюзная научно-техническая конференция по проблемам определения экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве СССР. На основе рекомендации этой конференции АН СССР, Госплан СССР и Госстрой СССР утвердили методику по определению экономической эффективности капитальных вложений и новой техники в народном хозяйстве [Научно-технические..., 1968, с. 203]. НТО активно участвовали в обсуждении контроль-

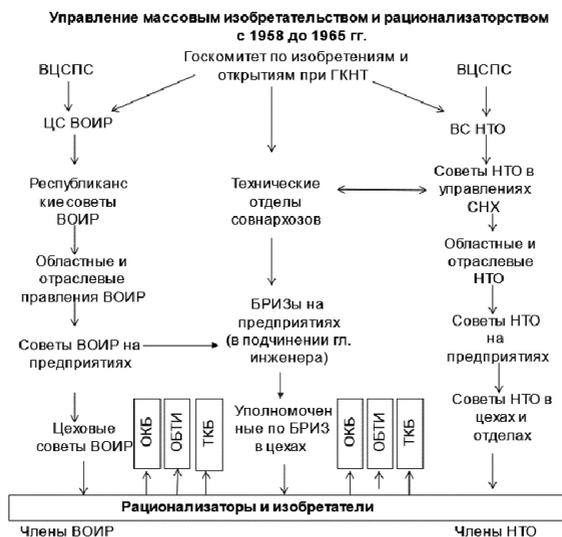


Рис. Управление массовым изобретательством и рационализаторством в 1958—1965 годах

ных цифр развития народного хозяйства на семилетие (1959—1965 годы), и многие предложения были учтены в государственном плане и планах развития отдельных отраслей науки и техники. Входящие в состав научно-технических обществ ученые через коллективные формы взаимодействия, например, комплексные творческие бригады, участвовали в решении крупных производственных задач [ГАРФ, ф. 5587, оп. 1, д. 619, л. 11].

В складывающемся институциональном дизайне общественных научно-технических объединений проявились тенденции, которые были характерны для государственных институтов: дублирование функций, наделение функциями контроля, что порождало институциональную конкуренцию и должно было обеспечить динамизм всему механизму [Некрасов, 2017, с. 86]. Так, например, члены ВОИР и НТО объединялись в аналогичные структуры: общественные конструкторские и технологические бюро, творческие бригады и пр.

С точки зрения воздействия общественных объединений в структурах ВОИР и НТО на развитие производства можно выделить следующие основные направления их деятельности: 1) проведение экономического анализа, изучение вопросов совершенствования организации производства и труда (общественное бюро экономического анализа (ОБЭА), обществен-



ное бюро нормирования труда (ОБНТ)); 2) совершенствование техники и технологии (Общественные конструкторские и технологические бюро (ОКБ, ОТБ), творческие бригады, бригады коммунистического труда, первичные организации ВОИР и НТО); 3) обобщение и распространение передового опыта и повышение квалификации работников (общественные бюро технической информации (ОБТИ), советы новаторов, институты передового опыта, народные университеты технико-экономических знаний); 4) рассмотрение производственно-технических вопросов деятельности предприятия (секции НТО, выполняющие функции технико-экономических советов) [Пинаева, 2020, с. 66—68].

Создание большого количества разнопрофильных объединений в структурах ВОИР и НТО отражало идею демократизации управления производством, попытку создания механизма внутренней саморегуляции, повышения заинтересованности производителей в результате своего труда. На совещаниях изобретателей и рационализаторов, проводимых ВОИР, неоднократно высказывались идеи о необходимости рациональной организации труда и большего внимания руководства предприятий к предложениям рабочих. Так, выступая на Калининском областном совещании изобретателей и рационализаторов, состоявшемся 19 марта 1958 года, изобретатель Зайцев заявлял: «У рабочего на его трудовом пути очень много мелочей, мешающих ему работать — то постамент очень высокий, то, наоборот, надо сильно нагибаться... Все это имеет место в то время, когда мы говорим о больших проблемах. В первую очередь надо такие мелочи ликвидировать. В большинстве случаев это не составляет большого труда и не требует затрат... В каждой мысли рабочего надо уметь разглядеть рационализаторское зерно и использовать его. У каждого рабочего есть предложение по улучшению условий труда и облегчению труда. А у нас очень мало прислушиваются к рабочим. Никто так хорошо и глубоко не знает специфику своего производства, как рабочий...» [ГАРФ, ф. 7752, оп. 6, д. 203, л. 38—39].

Отметим, что и в других странах примерно в это же время появляются схожие организационные формы и практики. Так, в Японии в 1960-е годы на предприятиях образуются кружки качества, начинают внедряться принципы кайдзен, которые начали использоваться в современной России [Панкова, 2022, с. 75—77]. То есть в недрах общественных научно-технических объединений СССР рождались ценные инициативы, которые вполне могли быть востребованы и эффективны.

В конце 1950-х годов изобретательство и рационализаторство в СССР превратилось в массовое движение. Если в 1950 году в стране насчитывалось около 555 тысяч изобретателей и рационализаторов, то в 1960 году — уже 2 миллиона 431 тысяча [Алексеев, 1983, с. 135].

Одним из перспективных направлений деятельности научно-технических обществ была организация конкурсов на лучшую разработку конкретных актуальных производственно-технических вопросов. Тематика конкурсов готовилась совместно с министерствами и ведомствами. Только в 1955 году научно-техническими обществами проведено было 373 конкурса, в которых приняло участие более 27 тысяч человек и было представлено около 12 тысяч работ, 177 из которых было премировано. В 1958 году НТО было проведено уже 1100 конкурсов, в которых участвовали 75 тысяч человек, которыми было представлено свыше 30 тысяч работ, из них было премировано более 7 тысяч [Научно-технические ..., 1968, с. 192, 312]. То есть в СССР еще в середине XX века начала складываться своеобразная система аналога того, что в современных западных исследованиях называется *открытыми инновациями* [Плещенко, 2018, с. 12—15]. На Западе данная система складывается как стратегия повышения конкурентоспособности и улучшения финансовых показателей в основном мелкого и среднего предпринимательства [Капинзаики и др., 2020, с. 95—111]. В СССР формированию данной системы способствовали идеологические установки, согласно которым свободный обмен информацией (за исключением исследований для нужд ВПК) для общественной пользы объявлялся одной из важнейших ценностей. Однако победа в конкурсе не давала практически никаких привилегий победителю за исключением небольшой премии и вовсе не была гарантией внедрения предложения. На заседаниях Президиума ВСНТО не раз говорилось, что значительная часть предложений, полученных в ходе проведения конкурсов, остается невостребованной [ГАРФ, ф. 5587, оп. 1, д. 619, л. 11].

3.3. Количество VS качество: проблемы массового изобретательства

Наряду с ценными инициативами в начале 1960-х годов получили распространение и идеи, реализация которых на практике не приносила ожидаемых положительных результатов. Так, идея саморегуляции промышленного производства, реализованная посредством передачи секциям НТО на предприятиях функций производственно-технических советов, привела к тому, что на практике деятельность секций НТО полностью перешла под контроль администрации предприятий, несущих ответственность за работу промышленного объекта. И ВОИР, и НТО организовывались на местах при помощи административных методов, что приводило к исполнению обязанностей в структурах общественных организаций членами заводских администраций. То есть на общественные объединения распространялись те же показатели эффективности, как и на ведомства — количественный рост всех показателей. В результате деятельность общественных объеди-

нений приобрела характер погони за выполнением планов по росту показателей [Пинаева, 2020, с. 66].

Таблица 2

Динамика изобретательской и рационализаторской деятельности в 1955—1965 годах*

Год	Число изобретателей и рационализаторов, тыс.	Количество поступивших предложений, тыс.	Количество внедренных изобретений и рационализаторских предложений, тыс.	Внедрено предложений, в %	Экономия от внедрения предложений, млн. руб.
1955	1139	2080	1160	56	625
1956	1341	2376	1405	59	736
1957	1458	2503	1537	61	813
1958	1725	2961	1816	61	972
1959	2080	3506	2162	62	1173
1960	2431	3987	2536	64	1457
1961	2594	4152	2676	64	1620
1962	2732	4259	2818	66	1 695
1963	2757	4120	2745	67	1 645
1964	2836	4053	2761	68	1724
1965	2935	4076	2841	70	1908

* Источники: [Алексеев, 1983, с. 135; Народное хозяйство, 1963, с. 65; Народное хозяйство, 1965, с. 69; Народное хозяйство, 1969, с. 124.]

Несмотря на значительный количественный рост заявок на изобретения и рационализаторские предложения, а также процент внедренных предложений (табл. 2), уже в конце 1950-х годов очевидной стала проблема малого количества крупных изобретений. В официальную статистику попадали все заявки, без разделения на изобретения и рационализаторские предложения, а также без учета экономической эффективности, поэтому количественный рост показателей изобретательской и рационализаторской активности далеко не всегда отражал повышение качества предложений. Так, в 1957 году на Сталинградском тракторном заводе было подано 5245 предложений, из них отклонено — 2405 (46 %), из принятых предложений всего одно было изобретением, 14 — техническими усовершенствованиями, остальные — рационализаторские предложения [ГАРФ, ф. 7752, оп. 6, д. 212, л. 6].

Темы для разработок на многих предприятиях формулировались так, что не представляли собой крупных проектов. Так, проверка, проведенная ВОИР в 1957 году на Кусковском химическом заводе, показала, что наиболее крупными предложениями, намеченными к разработке на 1958 год,



являлись следующие: «Усовершенствование технологического процесса производства мочевино-формальдегидной смолы МФ-17», «Изменение режима работы мешалки во время кипа в производстве эмульсионного полистирола в цехе 03», «Изменение времени при процессе полимеризации и растворения поливинилацетатного лака в производстве винифлекса» [ГАРФ, ф. 7752, оп. 6, д. 212, л. 151]. Из внедренных в СССР в 1963 году 2745 тысяч предложений только 5172 (менее 2 %) были изобретениями [РГАЭ, ф. 373, оп. 1, д. 5026, л. 2].

Еще одной трудно решаемой проблемой была низкая скорость внедрения изобретений в производство. Предприятия охотно использовали различного рода рационализации и мелкие изобретения, не влияющие существенно на технологию производства, а внедрение крупных изобретений, как правило, затягивалось. Проверка, проведенная Оргкомитетом ВОИР в 1958 году на предмет использования изобретений, рекомендованных Комитетом по делам изобретений и открытий, показала, что более половины из рекомендованных изобретений лежали в различных министерствах, ведомствах и совнархозах без движения, а значительная часть отклонена без достаточных оснований [ГАРФ, ф. 7752, оп. 6, д. 2, л. 28—31]. По подсчетам Г. М. Алексеева, из 61 854 зарегистрированных за 1957—1959 годы изобретений было внедрено в тот же период только 13 637 (22 %) [Алексеев, 1983, с. 136].

Созданное многообразие форм контроля со стороны государственных и общественных объединений приводило к умножению источников информации, но проблему повышения качества разработок и увеличения скорости внедрения не решало. На невысокую эффективность мер по ускорению внедрения новой техники указывал и высокий удельный вес ручного труда на производстве. Так, в 1963 году в машиностроительной промышленности почти каждый седьмой работающий являлся изобретателем или рационализатором. С 1958 по 1963 годы было внедрено 5800 изобретений. В то же время почти половина рабочих этой отрасли выполняли работу вручную [Там же, с. 155—156].

4. Заключение = Conclusions

В активизации массового изобретательства и рационализаторства, имеющего целью постоянное увеличение количественных показателей, проявились противоречия научно-технической политики государства. СССР благодаря массовому изобретательству действительно вышел на передовые позиции по числу регистрируемых заявок на изобретения. При этом сфера применения советского закона об изобретениях была шире, чем в большинстве западных стран, что приводило к мелкотемью. Фактически любая задумка, которая приходила в голову рабочему по поводу усовершенствования своего



станка, могла претендовать на авторское свидетельство. Мелкие усовершенствования, безусловно, решали проблему конструкционных недоработок, продлевали возможность эксплуатации оборудования, давали значительную экономию, однако создавали проблему консервации морально устаревшей техники и технологии. Государство, всячески стимулируя увеличение количества подаваемых заявок на изобретения и рационализаторские предложения, не учитывало увеличивающуюся сложность технологических процессов, что естественным образом снижало эффективность массового рационализаторства [Воейков, 2017], а стремление упростить и удешевить все процессы зачастую приводило к ухудшению эксплуатационных показателей [Козырев]. Развитие массового изобретательства и активизация патентной деятельности считаются важнейшими факторами так называемого «Японского экономического чуда», однако необходимо отметить существенную корректировку научно-технической политики Японии в начале 2000-х годов, направленную на уменьшение затрат на оформление патентов на малозначимые решения [Денисов, 2017, с. 122—124].

На совместных совещаниях представители общественных объединений, ведомств (министерств, совнархозов), надведомственных структур обсуждали проблемы развития новаторства и ускорения внедрения новой техники. В 1960-е годы Комитет по делам изобретений и открытий начал разрабатывать комплексную программу развития новаторства в СССР [Пинаева, 2023].

Таким образом, масштабное реформирование управления экономикой в СССР в середине 1950-х — середине 1960-х годов можно связать с поиском оптимальной модели, которая обеспечила бы перспективное развитие при сохранении базовых принципов командной экономики. Общественные научно-технические объединения должны были стать своего рода рупором новаторов и продвигать перспективные идеи в органы государственной власти. На местах общественные объединения должны были решать вопросы совершенствования производства, создания и скорейшего внедрения новой техники и технологии. Деятельность общественных объединений была направлена на повышение научно-технического уровня новаторов производства, популяризацию идеи значимости изобретательства и рационализаторства для государства. Однако чрезмерное административное давление, погоня за увеличением количественных показателей, реализация идеологических установок — все это приводило к формализации деятельности и снижению эффективности даже изначально прогрессивных идей.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

The author declares no conflicts of interests.



Источники и принятые сокращения

1. ГАРФ — *Государственный архив Российской Федерации*. Ф. 5587 (Всесоюзный совет научно-технических обществ) ; Ф. 7752 (Всесоюзное общество изобретателей и рационализаторов) ; Ф. Р-5451 (Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов).
2. *Народное хозяйство СССР в 1962 г. Статистический ежегодник*. — Москва : Статистика, 1963. — 736 с.
3. *Народное хозяйство СССР в 1964 г. Статистический ежегодник*. — Москва : Статистика, 1965. — 887 с.
4. *Народное хозяйство СССР в 1968 г. Статистический ежегодник*. — Москва : Статистика, 1969. — 832 с.
5. *Об образовании Государственного Комитета Совета Министров СССР по новой технике*. Указ Президиума Верховного СССР от 28.05.1955 // *Сборник законов СССР и указов Президиума Верховного Совета СССР*. 1938 г. — июль 1956 г. — Москва : Госюриздат, 1956. — 500 с.
6. *О положении массового изобретательства под углом его влияния на рационализацию производства // Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам*. В 5 т. : сборник документов за 50 лет. Т. 2. 1929—1940 гг. — Москва : Политиздат, 1967. — 798 с.
7. *О работе Комитета по изобретательству при Совете труда и обороны*. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://istmat.org/node/35526> (дата обращения : 06.11.2023).
8. *О реорганизации руководства изобретательским делом* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://istmat.org/node/46763> (дата обращения : 06.11.2023).
9. *Положение об изобретениях и технических усовершенствованиях // Собрание законов и распоряжений Рабоче-Крестьянского Правительства СССР за 1931 год*, стр. 299—315. (СЗ СССР 1931 г. № 21, ст. 181) [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <https://istmat.org/node/54710> (дата обращения : 06.11.2023).
10. *Положение об открытиях, изобретениях и рационализаторских предложениях*. Сборник нормативных материалов. — Киев : Политиздат Украины, 1973. — 390 с.
11. РГАЭ — Российский государственный архив экономики. Ф. 373 (Комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР).

Литература

1. *Алексеев Г. М.* Движение изобретателей и рационализаторов в СССР, 1917—1982 / Г. М. Алексеев. — Москва : Мысль, 1983. — 252 с.
2. *Артемьев Е. Т.* Научно-техническая стратегия «Хрущевского десятилетия»: зигзаги реформ / Е. Т. Артемьев // *Экономическая история*. — 2011. — № 3 (14). — С. 27—36.
3. *Балакин В. С.* Власть, общество и советская наука : трудный путь от диктата к диалогу (1917—1991 гг.) / В. С. Балакин // *Уральский исторический вестник*. — 2017. — № 3 (56). — С. 91—100.
4. *Бодрова Е. В.* К вопросу об эффективности промышленной и научно-технической политики советского государства в 1950-е гг. / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов, В. Н. Красивская // *Вестник Сургутского государственного педагогического университета*. — 2023. — № 3 (84). — С. 197—209. — DOI 10.26105/SSPU.2023.3.84.020.
5. *Воейков М. И.* Политэкономические основания государственной политики новой индустриализации / М. И. Воейков // *Форсайт «Россия» : новое индустриальное обще-*



ство. Перегрузка : сборник пленарных докладов Санкт-Петербургского Международного Экономического Конгресса (СПЭК—2017). — Москва : Культурная революция, 2017. — Т. 1. — С. 29—49.

6. *Гавров С. Н.* Модернизация России: постимперский транзит / С. Н. Гавров. — Москва : МГУДТ, 2010. — 269 с. — ISBN 5-354-00915-4.

7. *Гершберг С. Р.* Стаханов и стахановцы / С. Р. Гершберг. — Москва : Политиздат, 1985. — 207 с.

8. *Гладышева А. И.* Научно-техническая политика СССР 1950—1960-х гг. : от проблемы внедрения к попыткам системного реформирования / А. И. Гладышева // Электронный научно-образовательный журнал «История». — 2022. — Т. 13, № 4 (114). — DOI 10.18254/S207987840021221-2.

9. *Грэхэм Л.* Смогут ли Россия конкурировать? История инноваций в царской, советской и современной России / Л. Грэхэм. — Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2014. — 272 с. — ISBN 978-5-91657-903-1.

10. *Денисов Ю. Д.* Японский путь научно-технического развития / Ю. Д. Денисов // Ежегодник Японии. — 2017. — Т. 46. — С. 117—132.

11. *Дудинцев В.* Не хлебом единым / В. Дудинцев. — Москва : Художественная литература, 1968. — 412 с.

12. *Инглхарт Р.* Модернизация, культурные изменения и демократия : Последовательность человеческого развития / Р. Инглхарт, К. Вельцель. — Москва : Новое издательство, 2011. — 464 с. — ISBN 978-5-98379-144-2.

13. *Инженеры* Крыма. К 140-летию создания первого научно-технического общества [Электронный ресурс] / сост. А. С. Слепокуров. — Симферополь, 2006. — Режим доступа : <https://ast.social/documents/man-serv-utility/Slepokurov/crimea-eng.pdf> (дата обращения : 05.11.2023).

14. *Ипполитов Г. К.* Труд создателей новой техники : стимулы и эффективность / Г. К. Ипполитов. — Москва : Экономика, 1989. — 112 с. — ISBN 5-282-00425-9.

15. *Калинов В. В.* Достижения и просчеты государственной научно-технической политики СССР в послевоенный период / В. В. Калинов // Российский технологический журнал. — 2018. — Т. 6, № 1 (21). — С. 73—87.

16. *Капинзаики Оттоникар С. Л.* Открытая наука и открытые инновации : новые возможности для стран с переходной экономикой / С. Л. Капинзаики Оттоникар, П. М. Аррайса, Ф. Армеллини // Форсайт. — 2020. — Т. 14, № 4. — С. 95—111. — DOI 10.17323/2500-2597.2020.4.95.111.

17. *Каспэ С. И.* Империя и модернизация. Общая модель и российская специфика / С. И. Каспэ. — Москва : РОССПЭН, 2001. — 253 с. — ISBN 5-8243-0228-6, 2001.

18. *Козырев А. Н.* Открытые инновации — сетевая утопия, реинкарнация ВОИР или революция в управлении инновациями [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.labrate.ru/discus/messages/19/45983.pdf> (дата обращения : 06.11.2023).

19. *Кочеткова Е. А.* От технических улучшений к инновациям : случай целлюлозно-бумажного комбината в Йоханнесе (Советском) (1944 — середина 1950-х гг.) / Е. А. Кочеткова, П. С. Покидько // Вопросы истории естествознания и техники. — 2018. — Т. 39, № 2. — С. 310—332. — DOI 10.7868/S0205960618020052.

20. *Крот Л. А.* Изобретательство и рационализация : организация и управление / Л. А. Крот. — Ленинград : Лениздат, 1988. — 159 с. — ISBN 5-289-00040-2.

21. *Научно-технические общества СССР.* Исторический очерк. — Москва : Профиздат, 1968. — 455 с.



22. Некрасов В. Л. Советский экономический реформизм эпохи Н. С. Хрущева : авторитарный реформатор, партийно-государственная система и академическое сообщество / В. Л. Некрасов // Новый исторический вестник. — 2017. — № 4 (54). — С. 71—91. — DOI 10.24411/2072-9286-2017-00017.
23. Никитин В. С. Российское научнотехническое общество судостроителей им. Академика А. Н. Крылова и развитие инновационного судостроения / В. С. Никитин // Морское оборудование и технологии. — 2022. — № 3 (32). — С. 62—69.
24. Панкова Л. Н. Кайдзен в современной японской экономике / Л. Н. Панкова // Критическое и креативное мышление специалистов в сфере закупок в цифровой среде : Сборник научных докладов / отв. ред. И. П. Гладилина. — Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Русайнс», 2022. — С. 75—77.
25. Пинаева Д. А. К вопросу о развитии общественных форм кооперации инженерно-технических работников и новаторов производства в СССР в 1950—1960-е гг. (на материалах Татарской АССР) / Д. А. Пинаева // Вестник Томского государственного университета. История. — 2020. — № 63. — С. 65—71. — DOI 10.17223/19988613/63/9.
26. Пинаева Д. А. Плановые инновации : предложения по повышению эффективности изобретательства в СССР в середине 1950-х — конце 1960-х годов / Д. А. Пинаева, Э. Р. Салахутдинова // Научный диалог. — 2023. — Т. 12, № 7. — С. 428—449. — DOI 10.24224/2227-1295-12-7-428-449.
27. Плещенко В. И. Открытые инновации в России : прототипы и современность / В. И. Плещенко // Биржа интеллектуальной собственности. — 2018. — Т. 17. — № 2. — С. 8—15.
28. Расколец В. В. Радиофизическое сообщество г. Томска в 1910—1960-е гг. : институционализация направления и роль лидеров в развитии / В. В. Расколец, А. Г. Костерев, М. Ю. Ким // Вестник Томского государственного университета. История. — 2020. — № 68. — С. 183—196. — DOI 10.17223/19988613/68/26.
29. Рассохин В. П. Механизм внедрения достижений науки : Политика, управление, право / В. П. Рассохин. — Москва : Наука, 1985. — 286 с.
30. Серяков Г. Н. Оценка характера дифференциации и преемственности этапов и фаз технологических укладов / Г. Н. Серяков, А. В. Тебекин // Вестник Тверского государственного университета. Серия : Экономика и управление. — 2018. — № 3. — С. 8—17.
31. Солдатова О. Н. Изобретатели и изобретательская деятельность в развитии научно-технического прогресса промышленности советского государства (1917—1956 гг.) / О. Н. Солдатова. — Самара : Издательство Ас Гард, 2013. — 569 с. — ISBN 978-5-4259-0273-3.
32. Шаттенберг С. Инженеры Сталина : жизнь между техникой и террором в 1930-е годы / С. Шаттенберг. — Москва : РОССПЭН, 2011. — 477 с. — ISBN 978-5-8243-1572-1.
33. Шишкин М. И. К 50-летию научно-технических обществ Удмуртии : от НТО к Академии наук / М. И. Шишкин, Т. А. Беркутова, Т. С. Радченко. — Ижевск : Книгоград, 2008. — 215 с.
34. Bailes K. Technology and Society under Lenin and Stalin : Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917—1941 / K. Bailes. — Princeton : Princeton University Press, 1978. — 488 p. — ISBN 978-0-69163-468-5.
35. Kochetkova E. Performing inventiveness : Industrial and Technical Creativity in the USSR, 1950s—1980s / E. Kochetkova // The Soviet and Post-Soviet Review. — 2022. — DOI 10.30965/18763324-bja10052.



Статья поступила в редакцию 12.11.2023,
одобрена после рецензирования 11.12.2023,
подготовлена к публикации 20.12.2023.

Material resources

- GARF — *State Archive of the Russian Federation. F. 5587 (All-Union Council of Scientific and Technical Societies); F. 7752 (All-Union Society of Inventors and Innovators); F. R-5451 (All-Union Central Council of Trade Unions).* (In Russ.).
- On the formation of the State Committee of the Council of Ministers of the USSR on New Technology. Decree of the Presidium of the Supreme USSR of 05/28/1955. In: Collection of laws of the USSR and decrees of the Presidium of the Supreme Soviet of the USSR. 1938 — July 1956.* (1956). Moscow: Gosyurizdat. 500 p. (In Russ.).
- On the position of mass invention from the angle of its influence on the rationalization of production. In: Decisions of the party and the government on economic issues. In 5 volumes: a collection of documents for 50 years, 2. 1929—1940.* (1967). Moscow: Politizdat. 798 p. (In Russ.).
- On the reorganization of the management of the inventive business.* Available at: <https://istmat.org/node/46763> (accessed 06.11.2023). (In Russ.).
- On the work of the Committee on Invention under the Council of Labor and Defense.* Available at: <https://istmat.org/node/35526> (accessed 06.11.2023). (In Russ.).
- Regulations on discoveries, inventions and innovation proposals. Collection of normative materials.* (1973). Kiev: Politizdat Ukrainy. 390 p. (In Russ.).
- Regulations on inventions and technical improvements. In: Collection of laws and orders of the Worker's and Peasant's Government of the USSR for 1931. 299—315. (USSR Civil Code of 1931 № 21, Article 181).* Available at: <https://istmat.org/node/54710> (accessed 06.11.2023). (In Russ.).
- RGAE — *Russian State Archive of Economics. F. 373 (Committee for Inventions and Discoveries under the Council of Ministers of the USSR).* (In Russ.).
- The national economy of the USSR in 1962. Statistical yearbook.* (1963). Moscow: Statistics. 736 p. (In Russ.).
- The national economy of the USSR in 1964. Statistical yearbook.* (1965). Moscow: Statistics. 887 p. (In Russ.).
- The national economy of the USSR in 1968. Statistical yearbook.* (1969). Moscow: Statistics. 832 p. (In Russ.).

References

- Alekseev, G. M. (1983). *The movement of inventors and innovators in the USSR, 1917—1982.* Moscow: Mysl. 252 p. (In Russ.).
- Artemov, E. T. (2011). Scientific and technical strategy of the “Khrushchev Decade”: zigzags of reforms. *Economic history*, 3 (14): 27—36. (In Russ.).
- Bailes, K. (1978). *Technology and Society under Lenin and Stalin: Origins of the Soviet Technical Intelligentsia, 1917—1941.* Princeton: Princeton University Press. 488 p. ISBN 978-0-69163-468-5.
- Balakin, V. S. (2017). Power, society and Soviet science: a difficult path from dictate to dialogue (1917—1991). *Ural Historical Bulletin*, 3 (56): 91—100. (In Russ.).
- Bodrova, E. V., Kalinov, V. V., Krasivskaya, V. N. (2023). On the issue of the effectiveness of the industrial and scientific and technical policy of the Soviet state in the 1950s.



- Bulletin of the Surgut State Pedagogical University*, 3 (84): 197—209. DOI: 10.26105/SSPU.2023.3.84.020. (In Russ.).
- Denisov, Yu. D. (2017). The Japanese way of scientific and technical development. *Yearbook Japan*, 46: 117—132. (In Russ.).
- Dudintsev, V. (1968). *Not by bread alone*. Moscow: Fiction. 412 p. (In Russ.).
- Engineers of the Crimea. To the 140th anniversary of the creation of the first scientific and technical society*. (2006). Simferopol. Available at: <https://ast.social/documents/man-serv-utility/Slepokurov/crimea-eng.pdf> (accessed 05.11.2023). (In Russ.).
- Gavrov, S. N. (2010). *Modernization of Russia: post-imperial transit*. Moscow: MGUDT. 269 p. ISBN 5-354-00915-4. (In Russ.).
- Gershberg, S. R. (1985). *Stakhanov and the Stakhanovites*. Moscow: Politizdat. 207 p. (In Russ.).
- Gladysheva, A. I. (2022). Scientific and technical policy of the USSR in the 1950s and 1960s: from the problem of implementation to attempts at systemic reform. *Electronic scientific and educational magazine "History"*, 13 / 4 (114). DOI: 10.18254/S207987840021221-2. (In Russ.).
- Graham, L. (2014). *Will Russia be able to compete? The History of Innovation in Tsarist, Soviet and Modern Russia*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber. 272 p. ISBN 978-5-91657-903-1. (In Russ.).
- Inglehart, R., Welzel, K. (2011). *Modernization, cultural change and democracy: The sequence of human development*. Moscow: New Publishing House. 464 p. ISBN 978-5-98379-144-2. (In Russ.).
- Ippolitov, G. K. (1989). *The work of the creators of new technology: incentives and effectiveness*. Moscow: Ekonomika. 112 p. ISBN 5-282-00425-9. (In Russ.).
- Kalinov, V. V. (2018). Achievements and miscalculations of the state scientific and technical policy of the USSR in the post-war period. *Russian Technological Journal*, 6 / 1 (21): 73—87. (In Russ.).
- Kapinzaiki Ottonikar, S. L., Arraisa, P. M., Armellini, F. (2020). Open science and open innovations: new opportunities for countries with economies in transition. *Fore-sight*, 14 (4): 95—111. DOI: 10.17323/2500-2597.2020.4.95.111. (In Russ.).
- Kaspe, S. I. (2001). *Empire and modernization. The general model and Russian specifics*. Moscow: ROSSPEN. 253 p. ISBN 5-8243-0228-6, 2001. (In Russ.).
- Kochetkova, E. A., Lezhko, P. S. (2018). From technical improvements to innovations: the case of the pulp and paper mill in Johannes (Soviet) (1944 — mid—1950s). *Questions of the history of natural science and technology* 39 (2): 310—332. DOI: 10.7868/S0205960618020052. (In Russ.).
- Kochetkova, E. (2022). Performing inventiveness: Industrial and Technical Creativity in the USSR, 1950s—1980s. *The Soviet and Post-Soviet Review*. DOI 10.30965/18763324-bja10052.
- Kozyrev, A. N. *Open innovations — network utopia, reincarnation of the military or revolution in innovation management*. Available at: <http://www.labrate.ru/discus/messages/19/45983.pdf> (accessed 11/06/2023). (In Russ.).
- Mole, L. A. (1988). *Invention and rationalization: organization and management*. Leningrad: Lenizdat. 159 p. ISBN 5-289-00040-2. (In Russ.).
- Nekrasov, V. L. (2017). Soviet economic reformism of the Khrushchev era: an authoritarian reformer, the party-state system and the academic community. *New Historical Bulletin*, 4 (54): 71—91. DOI: 10.24411/2072-9286-2017-00017. (In Russ.).



- Nikitin, V. S. (2022). Russian Scientific and Technical Society of Shipbuilders named after Academician A. N. Krylova and the development of innovative shipbuilding. *Marine equipment and technologies*, 3 (32): 62—69. (In Russ.).
- Pankova, L. N. (2022). Kaizen in the modern Japanese economy. In: *Critical and creative thinking of specialists in the field of procurement in the digital environment: A collection of scientific reports*. Moscow: Rusains Limited Liability Company. 75—77. (In Russ.).
- Pinaeva, D. A. (2020). On the development of social forms of cooperation between engineering and technical workers and innovators of production in the USSR in the 1950s and 1960s. (based on the materials of the Tatar ASSR). *Bulletin of Tomsk State University. History*, 63: 65—71. DOI: 10.17223/19988613/63/9. (In Russ.).
- Pinaeva, D. A., Salakhutdinova, E. R. (2023). Planned Innovations: Proposals for Enhancing Inventiveness Efficiency in USSR in Mid — 1950s to Late 1960s. *Nauchnyi dialog*, 12 (7): 428—449. <https://doi.org/10.24224/2227-1295-2023-12-7-428-449> (In Russ.).
- Pleshchenko, V. I. (2018). Open innovations in Russia: prototypes and modernity. *Intellectual Property Exchange*, 17 (2): 8—15. (In Russ.).
- Raskolets, V. V., Kosterev, A. G., Kim, M. Yu. (2020). Radiophysical community of Tomsk in the 1910s—1960s: institutionalization of the direction and the role of leaders in development. *Bulletin of Tomsk State University. History*, 68: 183—196. DOI: 10.17223/19988613/68/26. (In Russ.).
- Rassokhin, V. P. (1985). *The mechanism of introducing scientific achievements: Politics, management, law*. Moscow: Nauka. 286 p. (In Russ.).
- Scientific and technical Societies of the USSR. A historical sketch*. (1968). Moscow: Profizdat. 455 p. (In Russ.).
- Seryakov, G. N., Tebekin, A. V. (2018). Assessment of the character of differentiation and continuity of stages and phases of technological structures. *Bulletin of the Tver State University. Series: Economics and Management*, 3: 8—17. (In Russ.).
- Shattenberg, S. (2011). *Stalin's Engineers: Life between technology and terror in the 1930s*. Moscow: ROSSPEN. 477 p. ISBN 978-5-8243-1572-1. (In Russ.).
- Shishkin, M. I., Berkutova, T. A., Radchenko, T. S. (2008). *To the 50th anniversary of scientific and technical societies of Udmurtia: from the NTO to the Academy of Sciences*. Izhevsk: KnigoGrad. 215 p. (In Russ.).
- Soldatova, O. N. (2013). *Inventors and inventive activity in the development of scientific and technological progress of the industry of the Soviet state (1917—1956)*. Samara: Publishing House As Gard. 569 p. ISBN 978-5-4259-0273-3. (In Russ.).
- Voikov, M. I. (2017). The political and economic foundations of the state policy of new industrialization. In: *Foresight "Russia": a new industrial society. Reboot: a collection of plenary reports of the St. Petersburg International Economic Congress (SPEC—2017), 1*. Moscow: Cultural Revolution. 29—49. (In Russ.).

*The article was submitted 12.11.2023;
approved after reviewing 11.12.2023;
accepted for publication 20.12.2023.*