5.6.1. Отечественная история

Научная статья
УДК 001.89:338.45(47+57)"1965/1969"

ГОСУДАРСТВЕННАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА СССР ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ 1960-Х ГОДОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ НАУЧНЫХ РАЗРАБОТОК В ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Пуневский Ярослав Викторович, кандидат исторических наук, МИРЭА - Российский технологический университет, Россия, Москва, punevskii_y@mail.ru

Аннотация. Статья рассматривает государственную научно-техническую политику СССР во второй половине 1960-х годов через соотношение принимаемых партийно-государственных решений и их фактического воплощения в отраслях промышленности. Актуальность темы обусловлена тем, что в 2025–2026 годах в научный оборот были введены ранее засекреченных документов Аппарата ЦК КПСС, Госплана и Государственного комитета по науке и технике, которые позволяют уточнить прежние оценки эффективности реформ. Цель работы состоит в установлении, в какой мере провозглашенный курс на ускорение научно-технического прогресса был реализован на практике в химической, нефтегазовой промышленности и в производстве вычислительной техники. Использованы историко-системный, проблемно-хронологический и статистический методы, а также сравнительный анализ отраслевых показателей. Установлено, что при формальном выполнении плановых заданий по числу внедренных разработок сохранялись хроническое недофинансирование, ведомственная разобщенность и несоответствие между лабораторным и серийным этапами освоения техники. Показано, что успешные отраслевые практики (химические эксперименты, создание Единой системы ЭВМ) сочетали реальные технологические достижения с преобладанием организационно-политических мотивов их распространения. Сформулирован вывод о

структурном характере ограничений, котоыре сдерживали превращение научно-технического потенциала СССР в фактор устойчивого промышленного роста.

Ключевые слова: научно-техническая политика, СССР, 1960-е годы, внедрение научных разработок, промышленность, Государственный комитет по науке и технике, технологическая модернизация

Original article

STATE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL POLICY OF THE USSR IN THE SECOND HALF OF THE 1960S AND THE RESULTS OF INTRODUCING SCIENTIFIC DEVELOPMENTS INTO INDUSTRY

Punevskii Iaroslav Viktorovich, Candidate of Historical Sciences, MIREA – Russian Technological University, Moscow, Russia, punevskii_y@mail.ru

Abstract. The article examines the state scientific and technological policy of the USSR in the second half of the 1960s through the relationship between party-state decisions and their actual implementation across industrial branches. The topic's relevance stems from a considerable body of previously classified documents from the Apparatus of the CPSU Central Committee, Gosplan, and the State Committee for Science and Technology that entered scholarly circulation in 2025–2026, allowing earlier assessments of reform effectiveness to be refined. The goal is to establish the extent to which the proclaimed course toward accelerating scientific and technological progress was realized in practice within the chemical and oil-and-gas industries and in computer production. Historical-systemic, problem-chronological, and statistical methods were applied, together with a comparative analysis of sectoral indicators. It is established that, despite the formal fulfilment of planned targets for the number of implemented developments, chronic underfunding, departmental fragmentation, and a gap between the laboratory and serial-production stages of technology persisted. Successful sectoral practices (the chemical-industry experiments and the creation of the Unified Computer System) combined genuine technological achievement with the

predominance of organizational and political motives behind their promotion. The article concludes that the constraints preventing the USSR's scientific and technological potential from becoming a factor of sustained industrial growth were structural rather than situational.

Keywords: scientific and technological policy, USSR, 1960s, implementation of scientific developments, industry, State Committee for Science and Technology, technological modernization

Введение. Вторая половина 1960-х годов занимает особое место в истории советской научно-технической политики. После экономической реформы 1965 года и на фоне нарастающей мировой научно-технической революции государство впервые попыталось перейти от отраслевого и стихийного стимулирования изобретательства к формированию целостного управления внедрением научных разработок в производство. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 4 октября 1965 г. № 729 «О совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства» заложило управленческую основу реформы [16], а принятое тремя годами позже постановление от 24 сентября 1968 г. № 760 поставило задачу ускорения использования в народном хозяйстве достижений науки и техники [17, ст. 466]. Обращение к рассматриваемому периоду сохраняет значение и сегодня, потому что вопрос о переводе научного результата в серийное промышленное изделие вновь оказался в центре государственной повестки в связи с задачами достижения технологического суверенитета [4, с. 133].

Особенность второй половины 1960-х годов заключается в том, что впервые за послевоенное время руководство страны располагало достаточно полной и не приукрашенной информацией о реальном состоянии дел. Экспертные заключения Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике, доклады отраслевых министерств и записки ученых, которые направлялись в ЦК КПСС, содержали перечни достижений и нелицеприятные

оценки отставания [2, с. 39]. Рассматриваемый период становится удобным исследовательским полем, потому что расхождение между декларируемыми целями и отраженной в документах практикой поддается проверке.

Предметом анализа в настоящей статье становится результативность реализации научно-технической политики, т.е. соотношение между принятыми решениями и отображенными в источниках показателями внедрения научных разработок в химической промышленности, нефтегазовом комплексе и производстве вычислительной техники, которые дают наиболее представительный материал. Выбор трех направлений обусловлен полнотой доступной источниковой базы и тем, что каждое из них по-своему иллюстрирует характер связи между наукой и производством. Химическая промышленность показывает связь путем экономических экспериментов по стимулированию труда [15], нефтегазовый комплекс благодаря сочетанию форсированного освоения новых месторождений с внедрением новых технологий добычи [1], а производство вычислительной техники иллюстрирует связь попыткой заимствования и адаптации зарубежных технических решений в рамках межгосударственной кооперации [5].

Целью исследования является установление меры соответствия между провозглашенным курсом на ускорение научно-технического прогресса во второй половине 1960-х годов и фактическими результатами внедрения научных разработок в промышленности.

Для достижения цели решались следующие задачи:

1) охарактеризовать нормативно-институциональную основу государственной научно-технической политики рассматриваемого периода;

2) выявить механизмы и показатели внедрения научных разработок в химической, нефтегазовой и вычислительной отраслях;

3) определить факторы, которые ограничивали результативность предпринимаемых мер;

4) сопоставить советский опыт с зарубежными тенденциями организации научно-технической информации и производства вычислительной техники.

Статья построена таким образом, что после обзора историографии проблемы излагается методика исследования, приводятся результаты анализа по трем избранным отраслям, дается их обсуждение в свете общих тенденций научно-технической политики СССР, намечаются перспективы дальнейшего изучения темы и формулируются итоговые выводы.

Обзор литературы. Историография государственной научно-технической политики СССР второй половины XX века прошла путь от общих оценок, которые характерны для работ начала 2000-х годов, до узкоспециализированных отраслевых исследований, которые основаны на впервые вводимых в оборот архивных документах. Одна из ранних попыток обобщенно охарактеризовать политику государства в сфере науки и техники в 1950–1980-е годы была предпринята еще в начале 2000-х годов. Внимание уделялось финансированию научно-исследовательских разработок, кадровому обеспечению отраслевых институтов и вузов, а также противоречию между провозглашенными задачами развития науки и фактическим состоянием организационно-управленческой системы [9, с. 12]. Несмотря на то, что работа опиралась на уже опубликованные к тому времени источники, она обозначила исследовательскую проблему, которая актуальна и сегодня, а именно, расхождение между декларациями о значении науки и реальными способами ее взаимодействия с производством.

Заметное продвижение в изучении темы произошел в 2025–2026 годах, когда в научный оборот были введены рассекреченные документы фонда Аппарата ЦК КПСС, Госплана СССР и Государственного комитета по науке и технике. На их основе было показано, что эксперты и чиновники профильных ведомств во второй половине 1960-х годов выявили отраслевую разобщенность, слабую межведомственную координацию и отставание СССР в области производства вычислительной техники, приборостроения и некоторых направлений химической промышленности [2, с. 38]. Их оценки открыто не

публиковались и не могли быть пропагандистским приемом. Они предназначались для внутреннего использования и потому представляют источниковедческую ценность.

Отдельное направление историографии связано с идеологическим обрамлением научно-технической политики. Применительно к периоду до 1965 года было показано, что наука рассматривалась идеологическим символом превосходства социалистического строя и инструментом экономического развития, причем указанные функции могли вступать в противоречие между собой [10, с. 22]. Логичным продолжением применительно к рубежу 1960–1970-х годов стало исследование, которое показало, как понятие научно-технической революции превращалось из идеологического лозунга в предмет практических управленческих решений, и как трансформация наталкивалась на ведомственное сопротивление, нехватку компетенций и приверженность прежним управленческим подходам [4, с. 132].

Значительный комплекс историографии посвящен тому, как устраивалась связь между научным учреждением и предприятием. В нем показано, что заводская лаборатория как «первичная исследовательская ячейка» на протяжении советского периода оставалась в состоянии перманентной неопределенности между стремлением к централизации научных сил в крупных институтах и попытками приблизить научно-исследовательскую работу к производству [12, с. 154]. Применительно к оценке результативности деятельности научных кадров было показано, что вторая половина 1960-х – 1970-е годы стали временем интенсивных, но не всегда последовательных попыток формализовать критерии эффективности научного труда, которые связаны с общим стремлением государства перейти от экстенсивного наращивания числа научных работников к оценке отдачи от вложенных средств [13, с. 53].

Отраслевой срез историографии представлен исследованиями по отдельным направлениям промышленности. На материалах нефтяной отрасли показано, что декларируемое ускорение научно-технического прогресса

сочеталось с сохранением приоритета экстенсивного наращивания объемов добычи над качественным совершенствованием технологий разработки уже эксплуатируемых залежей [1, с. 405]. Близкий вывод сделан и на материалах нефтегазовой автоматизации. Переход от отдельных проектов автоматизации управления к их массовому тиражированию в 1960–1980-е годы растягивался на десятилетия и сталкивался с теми же организационными барьерами, что и в целом по промышленности [11, с. 35]. Химическая промышленность представлена исследованием экономических экспериментов по усилению материального стимулирования труда, авторы которого показывают, что распространенное представление об экспериментах как об «упущенной возможности», которая якобы свернута из-за косности партийного аппарата, не подтверждается документами. Результаты экспериментов определялись проведенной технологической модернизацией предприятий [15, с. 90].

Зарубежная историография вносит важный компаративный контекст. В ней показано, что производство вычислительной техники в СССР отставало от аналогичной отрасли ведущих капиталистических стран по причине дефицита научных идей, организационной раздробленности промышленности и слабой координации между отраслевыми министерствами [20, с. 35]. Дополняет картину исследование советской системы научно-технической информации. Централизованная модель, которая была воплощена во Всесоюзном институте научной и технической информации, была призвана компенсировать ведомственную разобщенность за счет унификации доступа к мировым научным достижениям, но эффективность централизации применительно к внедренческому циклу оставалась ограниченной [19, с. 120].

К настоящему времени накоплен значительное количество исследований, которые показывают институциональную и отраслевую сторону проблемы. Вместе с тем, целостного сопоставления химической промышленности, нефтегазового комплекса и производства вычислительной техники в рамках

единого исследования пока не проводилось, что и определяет исследовательскую нишу настоящей работы.

Методы исследования. Методологической основой исследования служит теория модернизации, которая рассматривает советский технологический рывок второй половины 1960-х годов как эпизод догоняющей и скачкообразной по своему характеру модернизации, для которой характерна смена периодов ускоренного роста этапами стагнации [4, с. 134]. Теория модернизации позволяет рассматривать отдельные успехи и неудачи проявлением более общей закономерности взаимодействия мобилизационной экономики с задачами технологического обновления.

Из общенаучных принципов применялись принципы историзма, объективности и системности. Явления научно-технической политики анализируются в контексте конкретно-исторической обстановки второй половины 1960-х годов, без переноса на нее оценочных категорий более позднего времени. Из специально-исторических методов использован историко-системный метод, который позволил рассмотреть государственную научно-техническую политику совокупностью нормативно-правовой базы, институтов управления (Госплан, Государственный комитет по науке и технике, отраслевые министерства) и производственных практик. Проблемно-хронологический метод обеспечил выделение внутри избранного периода узловых точек, например, принятия постановлений 1965 и 1968 годов, проведение химических экспериментов 1966–1969 годов и принятия решения о Единой системе ЭВМ в конце 1967 года, вокруг которых строится изложение материала.

Сравнительно-исторический метод применялся, во-первых, для сопоставления показателей внедрения научных разработок в трех избранных отраслях промышленности между собой. Во-вторых, для сравнения советских показателей с данными по ведущим капиталистическим странам, которые содержались в документах советских ведомств, который использовали зарубежный опыт как аргумент при обосновании собственных рекомендаций [4,

с. 137]. Статистический метод использован при работе с данными официальных статистических изданий, прежде всего при анализе динамики численности научных работников, количества научных учреждений и показателей изобретательской и рационализаторской деятельности за 1940–1970 годы [14, с. 656; 18, с. 35].

Источниковую базу исследования составили нормативные акты высших партийно-государственных органов, материалы официальной статистики, научные публикации 2024–2026 годов, в основу которых положены впервые вводимые в оборот документы фондов Российского государственного архива новейшей истории, Российского государственного архива экономики и Государственного архива Российской Федерации, а также зарубежные исследования по истории советской науки и техники. Сочетание источников позволяет верифицировать оценки новейшей историографии путем их сопоставления друг с другом и с данными официальной статистики.

Результаты. ***Нормативно-институциональные основы политики.*** Постановление от 4 октября 1965 г. № 729 заложило основы хозяйственной реформы, важнейшим следствием которой стало усиление роли экономического стимулирования промышленных предприятий [16]. Однако уже к 1968 году стало очевидно, что одного совершенствования стимулирования недостаточно для ускорения научно-технического прогресса. Требовалось вмешательство в организацию взаимодействия науки и производства. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 24 сентября 1968 г. № 760 указывало на неоправданно длительные сроки освоения результатов научных разработок, недостаточную эффективность стимулирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и слабую материально-техническую базу научно-исследовательских институтов и вузов [17, ст. 122]. Всем министерствам и ведомствам предписывалось широко использовать современные отечественные и зарубежные достижения, а деятельность научных организаций отныне должна

была оцениваться по технико-экономической эффективности созданных изделий и технологий [4, с. 135].

Материалы, которые направлялись в ЦК КПСС во исполнение постановления, показывают, что министерства оперативно реагировали на новые требования в части отчетности, но значительно медленнее реагировали в части реального содержания работы. Эксперты Государственного комитета по науке и технике, при обобщении состояния дел по ряду отраслей, констатировали сохранение отраслевой разобщенности, недостаточную межведомственную координацию и слабую восприимчивость гражданских отраслей, от приборостроения до химической промышленности, к внедрению уже готовых научных разработок [2, с. 39]. Заключения готовились для внутреннего использования высшим руководством страны, что исключает трактовку перечисленных в них проблем как результата пропагандистского преувеличения. Сопоставление с показателями ведущих капиталистических стран являлось стандартным приемом обоснования выводов. Так, в докладе о состоянии энергетики отмечалось, что снижение удельного расхода топлива на отпущенную электроэнергию с 415 г/кВт·ч в 1965 году до 384 г/кВт·ч в 1968 году все равно не позволяло советским электростанциям выйти на уровень наиболее экономичных зарубежных энергоблоков мощностью 500–800 МВт [6, с. 329].

Химическая промышленность, ее экономические эксперименты и технологическая модернизация. Наиболее наглядно соединение экономического стимулирования с технологическим обновлением прослеживается на примере трех экономических экспериментов, которые были осуществлены в химической промышленности в 1966–1970 годах, а именно карповского, щекинского и башкирского. Первым в реализации нового подхода стал научно-исследовательский институт. В июле 1966 года коллектив Физико-химического института имени Л. Я. Карпова предложил министру химической промышленности изменить формирование заработной платы и отказаться от финансирования «по темам» в пользу дифференциации оплаты по объему и

качеству выполненных работ. Коллегия министерства одобрила карповский эксперимент 2 февраля 1967 года и увеличила долю премиального фонда с 6 до 8% общего фонда заработной платы [15, с. 104].

Наиболее известным из трех экспериментов стал щекинский. Выбор Щекинского химического комбината был обусловлен его выдающимися показателями и удачным стечением обстоятельств. Комбинат был сравнительно молодым предприятием отрасли, который с 1 января 1967 года перешел на новую систему планирования, а строившийся при нем завод синтетического волокна позволял трудоустроить работников, которые высвобождались в ходе эксперимента [15, с. 107]. Технологическая составляющая эксперимента имела не меньшее значение, чем организационная. В конце 1966 года на комбинате были введены в эксплуатацию цеха по производству аммиака и капролактама, которые оснащались новейшим западноевропейским и итальянским оборудованием, что практически удваивало производственную мощность и обеспечивало рост производительности труда независимо от премирования [15, с. 99]. К 1968 году к щекинскому методу было решено перевести предприятия по всему Советскому Союзу. За год Государственный комитет по труду согласовал перевод 24 предприятий, в их числе Новомосковский химкомбинат, Могилевский завод синтетического волокна, комбинат «Североникель» и Челябинский металлургический комбинат [15, с. 112].

Показательным свидетельством политического отношения высшего руководства к щекинскому опыту стало заседание Секретариата ЦК КПСС в сентябре 1969 года, на котором обсуждался вопрос о работе парткома комбината. Председательствовавший на заседании партийный руководитель обратил внимание на нехватку в экономике 2,55 млн человек трудовых ресурсов и заявил, что резервы рабочей силы необходимо изыскивать за счет технического прогресса [15, с. 113]. Тем самым распространение щекинского метода мотивировалось больше кадровым дефицитом, чем стремлением к технологическому перевооружению.

Вопреки распространенному в публицистике представлению, ни один из химических экспериментов не был свернут из опасений перед ростом безработицы. Они изначально проектировались с ограниченным сроком действия и не предполагали радикального сокращения штатов сверх утвержденных Государственным комитетом по труду и Госпланом показателей [15, с. 114].

Машиностроение и металлургия, сопутствующий контекст. Приведенные отраслевые примеры не исчерпывают всей палитры внедренческой практики второй половины 1960-х годов. По данным экспертов, которые обобщали итоги технического перевооружения советской промышленности, за 1966–1967 годы промышленным предприятиям, научно-исследовательским институтам и конструкторским бюро удалось создать свыше 7000 новых видов высокопроизводительных машин и оборудования и более 3000 новых типов приборов. На Новолипецком металлургическом комбинате впервые в мире была освоена непрерывная разливка стали, которая выплавлялась в электросталеплавильных печах и кислородных конверторах. Технология впоследствии была продана фирмам Франции и Японии [7, с. 337]. Сохранялась зависимость машиностроения от импорта. В 1967 году потребность страны в оборудовании только на 85% покрывалась отечественным производством, а в химической, нефтеперерабатывающей, пищевой и целлюлозно-бумажной отраслях доля импортного оборудования достигала 30–50% [7, с. 345].

Нефтегазовый комплекс, между форсированной добычей и научно-техническим обеспечением. Иная модель соотношения науки и производства сложилась в нефтяной промышленности, где рост добычи с 241,7 млн т в 1965 году до 326 млн т в 1969 году обеспечивался вводом новых месторождений и распространением технологий поддержания пластового давления путем законтурного и внутриконтурного заводнения. В 1969 году таким методом было добыто 72% всей нефти в стране [1, с. 415]. Одновременно отраслевая наука сталкивалась с хроническим недофинансированием. Доля бюджетных

ассигнований в финансировании научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Министерства нефтяной промышленности снизилась с 60,8% в 1965 году до 42,3% в 1970 году, а прирост объема научно-исследовательских работ собственных институтов министерства за пятилетие составил около 5%, что на порядок меньше, чем у смежного Министерства газовой промышленности, которое показало рост на 36% [1, с. 410].

Особенно показательна ситуация с освоением месторождений Западной Сибири. Министр нефтяной промышленности в докладе, который был направлен в ЦК КПСС 17 ноября 1970 года, обосновывал метод ускоренного ввода месторождений в разработку, при котором наиболее изученные участки вводились в опытно-промышленную эксплуатацию еще на стадии геологической доразведки. Планировалось добыть в 1970 году около 7 млн т нефти только по месторождениям Самотлорскому, Правдинскому, Советскому и Мамонтовскому [1, с. 415]. Форсирование темпов добычи в ущерб системной научно-технической подготовке месторождений впоследствии оборачивалось серьезными издержками. В докладе того же ведомства предупреждалось, что форсирование темпов разработки обусловит в 1971–1975 годах обводнение и прекращение фонтанирования более чем 1500 скважин [4, с. 135]. Схожая картина наблюдалась в смежной сфере автоматизации производства. Переход от отдельных пилотных проектов автоматизированных систем управления к их системному внедрению на предприятиях нефтегазового комплекса растягивался на десятилетия и в 1960–1980-е годы так и не приобрел законченного характера [11, с. 35].

Производство вычислительной техники. Единая система ЭВМ. Наиболее институционально оформленной попыткой ускорения научно-технического прогресса стало решение о переходе к разработке и производству Единой системы электронно-вычислительных машин. Рубежным документом стало постановление Совета Министров СССР от 30 декабря 1967 г. № 1180–420 «О дальнейшем развитии разработки и производства средств вычислительной техники», которое предусматривало наращивание объемов производства

отечественных ЭВМ на основе интегральных схем и приобретение лицензий на лучшие зарубежные образцы техники [5, с. 160]. Технической основой создававшейся системы стали архитектурные решения американской линейки IBM System/360. Зарубежные исследователи связывают заимствование с ограниченными возможностями советской вычислительной отрасли создать полностью самостоятельную архитектуру, которая была бы сопоставимой по эффективности с оригиналом [20, с. 37]. Проект, который первоначально назывался системой «Ряд», а с 1968 года получил название Единая система ЭВМ, задумывался совместным проектом социалистических стран. В его разработке участвовало около 10 тыс. человек, из которых 6 тыс. представляли СССР, а номенклатура технических средств, которая была распределена между странами-участницами Совета экономической взаимопомощи, включала 148 устройств [5, с. 160].

Планы внедрения вычислительной техники были масштабными. На 1968–1970 годы предусматривалось ввести 574 автоматизированные системы управления, из них 301 ввести на предприятиях промышленности, транспорта, связи и торговли [3, с. 74]. Фактические результаты оказались скромнее. К 1 января 1969 года было введено только 143 такие системы, из которых 72 предназначались для управления технологическими процессами [3, с. 76]. Одной из главных причин отставания было хроническое недофинансирование. Из предусмотренных для Министерства приборостроения 68 млн руб. дополнительных капиталовложений к сентябрю 1969 года Госплан выделил 12 млн руб. [3, с. 76].

Отчетные документы Государственного комитета по науке и технике за 1971–1972 годы показывают похожую картину применительно уже к Единой системе ЭВМ. При выполнении плана по важнейшим направлениям научно-исследовательских работ на 95,5% в 1971 году и на 93% в 1972 году доля машин на интегральных схемах в общем объеме выпущенных в 1972 году ЭВМ составила 2%, а в общем парке вычислительной техники страны она составила

только 0,5% [5, с. 162]. К 1974 году положение улучшилось. Было создано около 440 вычислительных центров, план по внедрению вычислительной техники в народное хозяйство был выполнен на 92,1%, однако план по выпуску наиболее производительных моделей вновь оказался не выполнен, что отразилось и на нефтяной промышленности, где из шести создававшихся автоматизированных систем управления нефтегазодобывающими управлениями было введено в действие лишь пять вычислительных машин третьего поколения [5, с. 162].

Количественные показатели научно-технического потенциала. Общий научно-технический потенциал страны за рассматриваемый период значительно вырос. Если в 1940 году в СССР насчитывалось 98,3 тыс. научных работников [18, с. 191], то к 1965 году их число достигло 664,6 тыс., а к 1970 году увеличилось до 927,7 тыс. человек [14, с. 656]. Число научных учреждений за тот же период увеличилось с 2359 до 4985, в том числе число собственно научно-исследовательских институтов, с 786 до 2458 [14, с. 655]. Показатели изобретательской и рационализаторской деятельности имеют схожую динамику. Количество внедренных в производство изобретений и рационализаторских предложений выросло с 202 тыс. в 1940 году до 3400 тыс. в 1970 году [18, с. 36].

Однако количественный рост научного потенциала не сопровождался пропорциональным ростом эффективности его использования. В 1968 году в Государственном реестре было зарегистрировано 30,1 тыс. изобретений, но только треть из них была официально признана в данном качестве, а большая часть разработок так и осталась незащищенной авторскими свидетельствами и патентами [4, с. 134]. Не менее ценны данные о степени механизации труда. В 1969 году в промышленности 38,4% рабочих было занято ручным трудом, причем в отдельных отраслях, например угольной (51,9% в подземных условиях), лесозаготовительной и стекольной (46,8%), доля ручного труда оставалась даже выше среднеотраслевой [4, с. 136].

Обсуждение результатов. Сопоставление трех отраслевых кейсов позволяет говорить о том, что во второй половине 1960-х годов в СССР

сложилась модель реализации научно-технической политики, для которой характерно расхождение между декларируемыми целями и их практическим воплощением. Расхождение не сводилось к невыполнению планов. Во всех трех отраслях имелись реальные технологические достижения, в том числе новая аппаратура на щекинском комбинате, эффективные методы заводнения нефтяных пластов и серийное производство ЭВМ на интегральных схемах, но масштаб и темпы их распространения оставались несопоставимыми с задачами, которые были заявлены на государственном уровне.

Общей чертой всех трех отраслей становится несоответствие между лабораторным и серийным этапами освоения техники. В химической промышленности несоответствие проявлялось в том, что успешный опыт отдельного предприятия распространялся за счет административного нажима. Перевод предприятий на щекинский метод осуществлялся решением Секретариата ЦК КПСС [15, с. 113]. В производстве вычислительной техники то же несоответствие приняло форму хронического отставания серийного выпуска машин на интегральных схемах от плановых показателей при формальном выполнении показателей по объему научно-исследовательских работ [5, с. 164]. В нефтяной промышленности несоответствие проявлялось в приоритете экстенсивного наращивания добычи над системным внедрением новых технологий разработки месторождений [1, с. 414].

Даже при высшем политическом признании отраслевого опыта государственная риторика оставалась дистанцированной от системного анализа причин ограниченности его результатов. Так, в отчетном докладе на XXIV съезде КПСС 30 марта 1971 года отмечалось: «Целесообразно, как показывает опыт Щекинского химкомбината, дать предприятиям более широкие возможности стимулирования тех работников и коллективов, которые вносят наибольший вклад в развитие производства, совмещают профессии, по-хозяйски бережливо обращаются с общественным богатством» [15, с. 114], то есть удачный опыт транслировался как образец для тиражирования без содержательного анализа

факторов, которые определили его успешность. Между тем сами исследователи, которые обобщили рассекреченные материалы Аппарата ЦК КПСС применительно к научно-технической стратегии рассматриваемого периода, приходят к выводу, что торможение развития было предопределено такими факторами, как «приверженность прежним подходам, кризис экономической науки, лоббирование ведомственных интересов, нередко некомпетентность управленцев» [4, с. 132]. Сопоставление официально-политической и исследовательской формулировок представляет ценность, потому что там, где государственная риторика ограничивалась констатацией успеха, последующий архивный анализ обнаруживал структурные причины, по которым подобные успехи не могли быть автоматически тиражированы в масштабах всей промышленности.

Заслуживает отдельного обсуждения роль зарубежного фактора. С одной стороны, создание Единой системы ЭВМ предполагало заимствование зарубежных технических решений и приобретение лицензий [5, с. 159], что было официально признано рациональным способом сокращения технологического отставания. С другой стороны, зависимость от импортных комплектующих, прежде всего интегральных схем, становилась источником уязвимости. Задержки поставок со стороны профильного министерства оборачивались срывом сроков разработки отечественных моделей ЭВМ [5, с. 161]. Схожим образом организационная раздробленность советской промышленности называется в зарубежной историографии в качестве ключевой причины отставания советской компьютерной отрасли от американской [20, с. 35]. Следовательно, отечественные и зарубежные источники сходятся в том, что слабым местом советской научно-технической политики второй половины 1960-х годов являлась институциональная инфраструктура превращения научного знания в серийный промышленный продукт.

Химический кейс дополнительно показывает, что успешность отдельной практики в советском управлении определялась его объективной

эффективностью и политической целесообразностью его пропагандистского использования. Решение о широком распространении щекинского опыта было принято вопреки мнению профильного ведомства. Первый заместитель председателя Государственного комитета по труду, который отвечал за экономические эксперименты, заявлял на заседании Секретариата ЦК КПСС, что эксперимент нуждается в доработке, и предлагал в качестве образца более сбалансированный башкирский вариант [15, с. 113]. Секретариат сделал ставку на уже узнаваемый и удобный для пропаганды щекинский комбинат, что корректирует представление о научно-технической политике как о рациональном процессе отбора наиболее эффективных практик. Во многих случаях отбор диктовался соображениями, которые лежали за пределами технико-экономической эффективности.

В более широкой исследовательской перспективе структурное несоответствие согласуется с наблюдением о том, что переход к постиндустриальной модели развития на Западе в 1970–1980-е годы опирался на иной характер связи науки, финансового капитала и производства, чем тот, что сложился в советской плановой экономике [8, с. 83]. Необходимо указать и на структурное противоречие, которое характерно для всей системы. Расширение сети научных учреждений и численности научных кадров, которое отражено в официальной статистике [14, с. 656], не гарантировало ускорения внедренческого цикла, поскольку управленческие способы связи науки с производством, от заводской лаборатории как «первичной исследовательской ячейки», которая так и не получила во второй половине 1960-х годов организационного статуса [12, с. 162], до отраслевого научно-исследовательского института, оставались недостроенными. Количественное наращивание научного потенциала происходило быстрее, чем формирование адекватной потенциалу системы его практического использования.

Перспективы дальнейших исследований. Дальнейшее изучение темы может развиваться по нескольким направлениям. Во-первых, перспективным

представляется более детальное сопоставление отраслевых практик внедрения научных разработок за пределами трех рассмотренных в статье отраслей, прежде всего в металлургии и машиностроении, где также выявлено отставание технического уровня оборудования от зарубежных аналогов при формальном выполнении планов по выпуску новой техники. Во-вторых, самостоятельного исследования заслуживает вопрос о персональной ответственности ведомств и должностных лиц за срыв сроков внедрения. Материалы переписки между союзными республиками и центральными органами управления, которые были частично затронуты в настоящей работе, позволяют проследить способ распределения ответственности между Госпланом, отраслевыми министерствами и региональными партийными органами.

В-третьих, перспективным направлением остается изучение международного направления советской научно-технической политики, не только в части заимствования технологий, но и в части организации научно-технической информации в рамках Совета экономической взаимопомощи, в том числе распределение работ по созданию Единой системы ЭВМ между странами-участницами и работы централизованных информационных институтов наподобие Всесоюзного института научной и технической информации. Самостоятельного внимания заслуживает вопрос о долгосрочных последствиях рассмотренных решений. Сопоставление показателей внедрения научных разработок во второй половине 1960-х годов с аналогичными показателями 1970-х – начала 1980-х годов позволило бы установить, в какой мере выявленные ограничения носили воспроизводящийся характер, а в какой мере они были преодолены в ходе последующих управленческих реформ.

Заключение. Проведенное исследование показывает, что государственная научно-техническая политика СССР во второй половине 1960-х годов представляла собой совокупность отраслевых практик, которые объединены общей институциональной логикой централизованного управления и общими структурными ограничениями. Принятые в 1965 и 1968 годах решения создали

нормативную основу для ускорения внедрения научных разработок в производство, но не устранили ведомственной разобщенности, которая была унаследована от предшествующей модели отраслевого управления.

Анализ экономических экспериментов в химической промышленности, форсированного освоения нефтегазовых месторождений и создания Единой системы ЭВМ показал, что во всех случаях имелось несоответствие между лабораторным, экспериментальным этапом внедрения и его переходом в серийную практику. Химический и вычислительный кейсы показывают, что распространение успешного отраслевого опыта определялось политической целесообразностью его пропагандистского использования, а нефтегазовый кейс показывает приоритет экстенсивных решений над качественным совершенствованием технологий даже при наличии убедительных данных о рисках форсирования темпов добычи.

Отмеченное расхождение между целями и результатами научно-технической политики не может быть объяснено недостатком информации у высшего руководства страны. Документы Государственного комитета по науке и технике, отраслевых министерств и отдельных ученых содержали достаточно точные диагнозы имевшихся проблем, что позволяет утверждать о том, что ограничения, которые сдерживали превращение накопленного научно-технического потенциала в фактор промышленного роста, носили структурный характер и были укоренены в модели ведомственно-централизованного управления экономикой.

Полученные результаты уточняют и в определенной мере корректируют распространенное в историографии представление о второй половине 1960-х годов как о периоде исключительно позитивной динамики научно-технического потенциала СССР. Количественный рост числа научных работников, научных учреждений и внедренных изобретений, который отражен в официальной статистике, действительно имел место, однако он сопровождался воспроизводством прежних институциональных барьеров между наукой и

производством. В сочетании количественного роста и институциональной неизменности заключается главный итог рассмотренного периода. Советская экономика вступила в 1970-е годы с одним из крупнейших в мире научных потенциалов, но не располагала адекватным ему способом его промышленного освоения. Понимание имевшегося противоречия значимо для истории советской экономики и более общей дискуссии о соотношении между масштабом государственных инвестиций в науку и реальной способностью экономической системы конвертировать инвестиции в промышленный результат. Дискуссия сохраняет актуальность и применительно к современным задачам технологического развития.

Список литературы

1. Бодрова, Е. В. Внедрение результатов научно-исследовательской деятельности в нефтяной отрасли промышленности СССР во второй половине 1960-х годов: достижения и просчеты / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов, В. Н. Красивская // Научный диалог. – 2026. – Т. 15, № 1. – С. 404–427.
2. Бодрова, Е. В. Заключения экспертов Государственного комитета Совета Министров СССР по науке и технике о состоянии научно-технического потенциала страны во второй половине 1960-х годов и перспективах его развития / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов // Вестник Рязанского государственного университета имени С. А. Есенина. – 2025. – № 2 (87). – С. 33–44.
3. Бодрова, Е. В. О судьбе производства вычислительной техники и создания автоматизированных систем управления в СССР на рубеже 1960–1970-х гг. / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов // Вестник Нижневартовского государственного университета. – 2024. – № 4 (68). – С. 71–81.
4. Бодрова, Е. В. Разработка стратегии ускорения научно-технического развития СССР на рубеже 1960–1970-х гг. / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов // Каспийский регион: политика, экономика, культура. – 2025. – № 4 (85). – С. 132–144.
5. Бодрова, Е. В. Создание Единой системы ЭВМ: достижения и просчеты (на основе рассекреченных документов) / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов, В. Н.

Красивская // Вестник Сургутского государственного педагогического университета. – 2026. – № 3 (102). – С. 158–168.

6. Бодрова, Е. В. Эффективность государственной научно-технической политики СССР на рубеже 1960–1970-х годов / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов, В. Н. Красивская // Научный диалог. – 2025. – Т. 14, № 1. – С. 324–344.

7. Бодрова, Е. В. Эффективность мер по модернизации советской промышленности во второй половине 1960-х годов / Е. В. Бодрова, В. В. Калинов, В. Н. Красивская // Научный диалог. – 2025. – Т. 14, № 3. – С. 332–350.

8. Бокарев, Ю. П. СССР и становление постиндустриального общества на Западе, 1970–1980-е годы / Ю. П. Бокарев ; Институт российской истории РАН. – Москва : Наука, 2007. – 381 с.

9. Быковская, Г. А. К вопросу о государственной научно-технической политике в СССР в 50–80 годы / Г. А. Быковская // Вестник Самарского государственного аэрокосмического университета. – 2003. – № 2 (4). – С. 12–18.

10. Водичев, Е. Г. Наука – идеологема и/или драйвер экономического развития: дилеммы хрущевской эпохи / Е. Г. Водичев // Управление наукой: теория и практика. – 2026. – Т. 8, № 2. – С. 17–30.

11. Грибов, Р. В. Автоматизация производства и управления в СССР в 1960–1980-е гг.: от проектов к реализации в нефтегазовой отрасли / Р. В. Грибов // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: История. Международные отношения. – 2026. – Т. 26, вып. 1. – С. 31–39.

12. Долгова, Е. А. Заводские лаборатории в траекториях советской научно-технической политики / Е. А. Долгова // Управление наукой: теория и практика. – 2025. – Т. 7, № 3. – С. 151–175.

13. Долгова, Е. А. Как измерить эффективность советского ученого: к формированию методик и алгоритмов оценки научного труда в 1960–1970-х гг. / Е. А. Долгова // Управление наукой: теория и практика. – 2026. – Т. 8, № 2. – С. 47–64.

14. Народное хозяйство СССР в 1970 году : статистический ежегодник / Центральное статистическое управление СССР. – Москва : Статистика, 1971. – 823 с.

15. Попов, А. А. Экономические эксперименты в химической отрасли СССР (1965–1970 годы) / А. А. Попов // Экономическая политика. – 2025. – Т. 20, № 5. – С. 90–121.

16. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 4 октября 1965 г. № 729 «О совершенствовании планирования и усилении экономического стимулирования промышленного производства» // Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам : сб. документов за 50 лет. – Т. 5 : 1962–1965 гг. – Москва : Политиздат, 1968. – С. 658–685.

17. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 24 сентября 1968 г. № 760 «О мероприятиях по повышению эффективности работы научных организаций и ускорению использования в народном хозяйстве достижений науки и техники» // Собрание постановлений Правительства СССР. – 1968. – № 18. – Ст. 122.

18. СССР в цифрах в 1970 году : краткий статистический сборник / Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР. – Москва : Статистика, 1971. – 234 с.

19. Hammarfelt, B. Abstracting It All: The Soviet Institute of Scientific Information (VINITI) and the Promise of Centralisation, 1952–1977 / B. Hammarfelt, J. Dahlin // Minerva. – 2025. – Vol. 63. – P. 115–133.

20. Herrmann, F. No digital networks without computers. The shortcomings of the Soviet computer industry / F. Herrmann // Internet Histories. – 2026. – Vol. 10, No. 1–2. – P. 29–44.

References

1. Bodrova, E. V. Vnedrenie rezul'tatov nauchno-issledovatel'skoi deyatel'nosti v neftyanoi otrasli promyshlennosti SSSR vo vtoroi polovine 1960-kh godov:

dostizheniya i proschety / E. V. Bodrova, V. V. Kalinov, V. N. Krasivskaya // Nauchnyi dialog. – 2026. – T. 15, № 1. – S. 404–427.

2. Bodrova, E. V. Zaklyucheniya ekspertov Gosudarstvennogo komiteta Soveta Ministrov SSSR po nauke i tekhnike o sostoyanii nauchno-tekhnicheskogo potentsiala strany vo vtoroi polovine 1960-kh godov i perspektivakh ego razvitiya / E. V. Bodrova, V. V. Kalinov // Vestnik Ryazanskogo gosudarstvennogo universiteta imeni S. A. Esenina. – 2025. – № 2 (87). – S. 33–44.

3. Bodrova, E. V. O sud'be proizvodstva vychislitel'noi tekhniki i sozdaniya avtomatizirovannykh sistem upravleniya v SSSR na rubezhe 1960–1970-kh gg. / E. V. Bodrova, V. V. Kalinov // Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2024. – № 4 (68). – S. 71–81.

4. Bodrova, E. V. Razrabotka strategii uskoreniya nauchno-tekhnicheskogo razvitiya SSSR na rubezhe 1960–1970-kh gg. / E. V. Bodrova, V. V. Kalinov // Kaspiiskii region: politika, ekonomika, kul'tura. – 2025. – № 4 (85). – S. 132–144.

5. Bodrova, E. V. Sozdanie Edinoi sistemy EVM: dostizheniya i proschety (na osnove rassekrechennykh dokumentov) / E. V. Bodrova, V. V. Kalinov, V. N. Krasivskaya // Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. – 2026. – № 3 (102). – S. 158–168.

6. Bodrova, E. V. Effektivnost' gosudarstvennoi nauchno-tekhnicheskoi politiki SSSR na rubezhe 1960–1970-kh godov / E. V. Bodrova, V. V. Kalinov, V. N. Krasivskaya // Nauchnyi dialog. – 2025. – T. 14, № 1. – S. 324–344.

7. Bodrova, E. V. Effektivnost' mer po modernizatsii sovetskoi promyshlennosti vo vtoroi polovine 1960-kh godov / E. V. Bodrova, V. V. Kalinov, V. N. Krasivskaya // Nauchnyi dialog. – 2025. – T. 14, № 3. – S. 332–350.

8. Bokarev, Yu. P. SSSR i stanovlenie postindustrial'nogo obshchestva na Zapade, 1970–1980-e gody / Yu. P. Bokarev ; Institut rossiiskoi istorii RAN. – Moskva : Nauka, 2007. – 381 s.

9. Bykovskaya, G. A. K voprosu o gosudarstvennoi nauchno-tekhnicheskoi politike v SSSR v 50–80 gody / G. A. Bykovskaya // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo aerokosmicheskogo universiteta. – 2003. – № 2 (4). – S. 12–18.

10. Vodichev, E. G. Nauka – ideologema i/ili draiver ekonomicheskogo razvitiya: dilemmy khrushchevskoi epokhi / E. G. Vodichev // Upravlenie naukoi: teoriya i praktika. – 2026. – T. 8, № 2. – S. 17–30.

11. Gribov, R. V. Avtomatizatsiya proizvodstva i upravleniya v SSSR v 1960–1980-e gg.: ot proektov k realizatsii v neftegazovoi otrasli / R. V. Gribov // Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Istoriya. Mezhdunarodnye otnosheniya. – 2026. – T. 26, vyp. 1. – S. 31–39.

12. Dolgova, E. A. Zavodskie laboratorii v traektoriyakh sovetskoi nauchno-tekhnicheskoi politiki / E. A. Dolgova // Upravlenie naukoi: teoriya i praktika. – 2025. – T. 7, № 3. – S. 151–175.

13. Dolgova, E. A. Kak izmerit' effektivnost' sovetskogo uchenogo: k formirovaniyu metodik i algoritmov otsenki nauchnogo truda v 1960–1970-kh gg. / E. A. Dolgova // Upravlenie naukoi: teoriya i praktika. – 2026. – T. 8, № 2. – S. 47–64.

14. Narodnoe khozyaistvo SSSR v 1970 godu : statisticheskii ezhegodnik / Tsentral'noe statisticheskoe upravlenie SSSR. – Moskva : Statistika, 1971. – 823 s.

15. Popov, A. A. Ekonomicheskie eksperimenty v khimicheskoi otrasli SSSR (1965–1970 gody) / A. A. Popov // Ekonomicheskaya politika. – 2025. – T. 20, № 5. – S. 90–121.

16. Postanovlenie TsK KPSS i Soveta Ministrov SSSR ot 4 oktyabrya 1965 g. № 729 «O sovershenstvovanii planirovaniya i usilenii ekonomicheskogo stimulirovaniya promyshlennogo proizvodstva» // Resheniya partii i pravitel'stva po khozyaistvennym voprosam : sb. dokumentov za 50 let. – T. 5 : 1962–1965 gg. – Moskva : Politizdat, 1968. – S. 658–685.

17. Postanovlenie TsK KPSS i Soveta Ministrov SSSR ot 24 sentyabrya 1968 g. № 760 «O meropriyatiyakh po povysheniyu effektivnosti raboty nauchnykh organizatsii

i uskoreniyu ispol'zovaniya v narodnom khozyaistve dostizhenii nauki i tekhniki» // Sobranie postanovlenii Pravitel'stva SSSR. – 1968. – № 18. – St. 122.

18. SSSR v tsifrakh v 1970 godu : kratkii statisticheskii sbornik / Tsentral'noe statisticheskoe upravlenie pri Sovete Ministrov SSSR. – Moskva : Statistika, 1971. – 234 s.

19. Hammarfelt, B. Abstracting It All: The Soviet Institute of Scientific Information (VINITI) and the Promise of Centralisation, 1952–1977 / B. Hammarfelt, J. Dahlin // Minerva. – 2025. – Vol. 63. – P. 115–133.

20. Herrmann, F. No digital networks without computers. The shortcomings of the Soviet computer industry / F. Herrmann // Internet Histories. – 2026. – Vol. 10, No. 1–2. – P. 29–44.

Статья поступила в редакцию 09.12.2025; одобрена после рецензирования 27.01.2026; принята к публикации 08.09.2026.

The article was submitted 09.12.2025; approved after peer review 27.01.2026; accepted for publication 08.09.2026.