

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ СЕКТОР
В РЕАЛИЗАЦИИ ЦИКЛА «НАУКА – ПРОИЗВОДСТВО»
В 1950–1960-х гг. (ПО МАТЕРИАЛАМ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ)**

Аннотация. *Актуальность и цели.* В настоящее время одной из ключевых задач развития отечественной промышленности является всестороннее обновление и технологическая перестройка всей производственной сферы государства. Интересы модернизации промышленного сектора экономики предполагают не только активизацию текущей инновационной деятельности, но и своеобразную научно-историческую инвентаризацию всего того, что было достигнуто на предыдущих этапах развития. Особый интерес представляет обращение к опыту создания и реализации взаимосвязанной системы научно-исследовательского сектора экономики и промышленного производства в 1950–1960-е гг., в полной мере выявившему как достижения, так и проблемные моменты НТР. Наиболее полно данные вопросы можно рассмотреть на конкретных материалах по истории экономики крупных промышленно развитых регионов, к числу которых традиционно относился Средневолжский. В рассматриваемый период научно-исследовательские институты становятся главной организационной формой в реализации цикла «наука – производство» на территории Куйбышевской и Ульяновской областей. Особое внимание уделяется рассмотрению региональных особенностей научно-исследовательского сектора экономики в указанный период. На основе широкого круга источников проводится анализ причин снижения эффективности деятельности научно-исследовательских учреждений региона к концу 1960-х гг. *Результаты.* В 1950–1960-е гг. в Средневолжском регионе сложилась стройная система НИИ, разрабатывавших научно-исследовательские проекты разноректорной направленности. Отчетливо проявлялся неравномерный характер размещения исследовательских учреждений на территории региона. Основными причинами дифференцированного характера размещения были следующие: государственная научно-техническая политика, региональная промышленная специализация, ресурсная обеспеченность. *Выводы.* К концу 1960-х гг. Среднее Поволжье становится крупным научно-исследовательским центром страны, обеспечивавшим достижениями науки приоритетные отрасли промышленности: авиационную, нефтяную, машиностроение и металлообработку. По отдельным направлениям были созданы не имеющие аналогов в стране НИИ. Однако потенциал НИИ в воздействии на научно-технический прогресс использовался не полностью. Основной причиной снижения эффективности цикла «наука – производство» являлась сложная многоступенчатая, иерархичная система управления научно-исследовательским сектором экономики.

Ключевые слова: научно-исследовательский институт, научно-техническая революция, инновация, научно-производственное объединение, конструкторское бюро, опытно-конструкторские разработки.

R. R. Kalimullin

**RESEARCH SECTOR IN IMPLEMENTATION
OF «SCIENCE – PRODUCTION» CYCLE IN THE 1950–1960
(BASED ON MATERIALS OF THE MIDDLE VOLGA)**

Abstract. *Background.* At present time, one of the key objectives of the domestic industry is comprehensive update and technological restructuring of the entire pro-

duction sector of the state. Interests in modernization of the industrial sector of the economy include not only the activation of the current innovation, but also a kind of scientific and historical inventory of all that has been achieved in the previous stages of development. Of particular interest is the reference to the experience of creating and implementing a coherent system of scientific research sector of the economy and industrial production in the 1950–1960-ies., to full revelation of both the achievements and the problem points STR. The most complete data issues could be addressed with concrete data on the economic history of major industrialized regions, which traditionally include the middle Volga region. During this period, research institutes (SRI) became the main form of organization in the implementation of the «science-production» cycle in the Kuibyshev and Ulyanovsk regions. Particular attention is paid to the regional characteristics of the research sector of the economy during this period. On the basis of a wide range of sources the author analyzed the reasons of performance decrease of research institutions in the region by the end of 1960. *Results.* In the 1950–1960-ies in the middle Volga region there was developed a harmonious system of research institutes, carrying out projects of multi-vector orientation. Uneven placement of research institutions in the region can be seen clearly. The main reasons for the differentiated nature of the placement were as follows: the state of scientific and technical policy, regional industrial specialization, resource security. *Conclusions.* By the end of the 1960s, the Middle Volga region became a major research center in the country, ensuring the achievement of science priority industries: aviation, petroleum, machinery and metal processing. In some areas there were created such institutes which had no analogues in the country. However, the potential impact of scientific research institutes on scientific and technological progress was not used in full. The main reason for reducing the effectiveness of the «science-production» cycle was a complex multistage, hierarchical system of management of the research sector of the economy.

Key words: research institute, scientific-technical revolution, innovation, research and production association, science and design office, research development.

Современная научно-техническая революция, которая началась в середине XX в., значительно ускорила развитие промышленного сектора экономики, придав ей новые качества роста, в основе которых ведущее место принадлежит инновациям. Именно НТР способствовала становлению общества нового типа.

В настоящее время для нашей страны особую актуальность представляет проблема поиска инновационных механизмов, связывающих фундаментальную науку и реальное производство. Рассмотрение научно-исследовательского сектора, способов его взаимодействия с реальным производством на конкретных материалах по истории экономики крупных промышленно развитых регионов позволяет разрешить ряд возникающих в современный период противоречий, связанных с переходом российской экономики на инновационный путь развития.

Существенный вклад в индустриальное развитие СССР в 1950–1960-е гг. вносили и предприятия средневолжского промышленно-территориального района. На территории Куйбышевской и Ульяновской областей, составлявших промышленное ядро Среднего Поволжья, в указанный период научно-исследовательские институты (НИИ) стали выступать в качестве доминирующей формы организации научной деятельности.

Головные НИИ и проектно-конструкторские организации (ПКО), располагавшиеся ранее в Москве и Ленинграде, в исследуемый период получили

широкое региональное распространение. Местные НИИ открывались в соответствии с отраслевой структурой экономических районов. Данные изменения предусматривались Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 28 мая 1955 г. [1, с. 224]. Также Постановлением ЦК КПСС от 24 декабря 1954 г. предусматривалось создание на местах научно-технических советов (НТС), состоявших из числа наиболее квалифицированных работников, привлекаемых в НИИ из профильных вузов, выпускников аспирантуры, а также из состава производственных научно-технических обществ [1, с. 151–152].

В рамках формирования организационной структуры научно-исследовательского сектора стала отчетливо проявляться взаимосвязь создаваемых научно-исследовательских учреждений со спецификой проведения НТР в Среднем Поволжье. Основными индустриальными и научно-техническими особенностями развития региона в рассматриваемый период были следующие:

1) сформировавшийся в регионе в годы Великой Отечественной войны оборонный комплекс, на базе которого разрабатывались в последующие годы новинки военной промышленности, для развития требовал крупных научных и финансовых вложений;

2) в исследуемый период Среднее Поволжье становится крупным нефтедобывающим центром, что требовало принципиально новых разработок для освоения и переработки нефти;

3) традиционные для региона отрасли, машиностроение и металлообработка, требовали модернизации и введения технических новинок. Кроме того, предприятия легкой промышленности, занимавшие в общем объеме производства Ульяновской области ведущее место, остро нуждались в обновлении техники и сокращении доли ручного труда.

На основе изученных архивных материалов, с учетом вышеназванных особенностей научно-технического развития региона, можно выделить основные направления деятельности НИИ в Среднем Поволжье в 1950–1960-е гг.: совершенствование организации производства и технологического процесса, разведка и освоение природных ресурсов, проектирование производственных объектов, внедрение новых прогрессивных технических решений, повышение производительности труда, рационализация и механизация производства.

Для более детального анализа деятельности НИИ в 1950–1960-е гг. были условно сгруппированы все научно-исследовательские институты Куйбышевской и Ульяновской областей в две обширные группы в соответствии с характером их деятельности. К первой группе отнесены институты, основной деятельностью которых являлась оценка природных ресурсов, сбор сведений о запасах сырья, составление технико-экономических обоснований целесообразности внедрения тех или иных проектов в промышленное производство в добывающих отраслях. Ко второй группе – институты, осуществлявшие научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по автоматизации производственных процессов, разработке новых технологий и средств производства.

Рассмотрим вклад данных НИИ в осуществление научно-технической революции, выявим причины снижения эффективности научно-исследовательских разработок в инновационных технологических процессах.

Научные учреждения первой группы в данный период стали флагманом дальнейшего промышленного развития средневожского экономического

района. Так Государственный головной институт по проектированию и исследовательским работам в нефтедобывающей промышленности «Гипровостокнефть» начал свою работу в 1946 г., в период активного освоения нефтяных месторождений в регионе. Институт изучал и обобщал опыт применения в проектных организациях Справочника укрупненных показателей стоимости проектных и изыскательских работ, а также единых, отраслевых и специальных норм выработки на проектные работы [2, д. 3, л. 35–42].

Главными направлениями деятельности Куйбышевского филиала в 1950–1960-е гг. были: улучшение методики исследования геологических параметров нефти, ликвидация загрязнений водоемов сточными водами нефтепромыслов и нефтеперерабатывающих заводов и использование этих вод для законтурного и внутриконтурного заводнения нефтяных месторождений, разработка принципиально новой аппаратуры для исследования пластовых нефтей, основанной на использовании ультразвука [2, д. 3, л. 43]. К 1965 г. в Куйбышевской области насчитывалось 48 месторождений нефти, основную часть добычи обеспечивали 13 нефтяных месторождений: Мухановское, Дмитриевское, Красноярско-Белозерско-Чубовское, Покровское, Радаевско-Якушинское и др. И все месторождения обслуживались специалистами профильных исследовательских учреждений, в том числе и институтом «Гипровостокнефть». В их числе те, кто стоял у истоков нефтяной промышленности в Среднем Поволжье: первый директор института – Михаил Григорьевич Осипов, главный инженер – Константин Саакович Каспарьянц, заместитель директора по науке – Кеамиль Бекирович Аширов и другие [3, д. 102, л. 19–21].

С начала 1960-х гг. в Среднем Поволжье начинается создание многоотраслевых научно-исследовательских институтов, включавших в себя ранее разрозненные научные учреждения. Так появилось крупнейшее региональное научное учреждение «НИИ нефтяной промышленности», в состав которого вошли: Средне-Волжская экспедиция ВНИГНИ и Куйбышевская группа ВНИИгеофизика, ЦНИЛ и опорная научно-техническая библиотека 1-го управления СНХ, тематические партии Куйбышевского геофизического треста, научно-исследовательская часть института «Гипровостокнефть», научно-исследовательская группа Новокуйбышевского нефтеперерабатывающего завода [4, д. 2, л. 10]. Куйбышевский НИИ нефтяной промышленности был создан как комплексный многоотраслевой институт, основной задачей которого являлось решение научных проблем в области геологии, геофизики, бурения, разработки и добычи нефти и газа, также переработки сырья и получения синтез-продуктов, связанных с дальнейшим развитием нефтяной и газовой промышленности Куйбышевской области и других областей Волго-Уральской нефтеносной провинции.

Крупнейшим НИИ первой группы было проектно-конструкторское бюро «ВНИИнеруд», созданное в 1958 г. в Тольятти. Основные задачи института состояли из сбора и анализа материалов по месторождениям карбонатных пород основных месторождений Европейской части СССР, сбора сведений о запасах минерального сырья по районам Восточной Сибири, составления методики определения норм расхода электроэнергии в промышленности. Финансовой основой НИИ были бюджетные ассигнования, однако институт проводил и работы на хозяйственной основе. Среди наиболее крупных проектов данной формы следует отметить работы, осуществленные под руковод-

ством талантливого инженера, начальника горного отдела Петра Федоровича Корсакова: проект технологической линии на щебзаводе Кучуровского карьера Ульяновской области, проект аспирации камнедробильных цехов в Таллинне, проект технологической линии получения щебня повышенной прочности на Чапаевском щебзаводе Саратовской области [5, д. 195, л. 27–28].

Большинство НИИ первой группы создавались на территории Куйбышевской области. Это объясняется спецификой политики партии по созданию крупных научных учреждений в увязке с региональной специализацией промышленности. К примеру, основные научные институты по проектированию промышленных объектов располагались в Куйбышевском экономическом районе, что свидетельствовало о наибольшей концентрации именно здесь промышленно-производственного потенциала. Работавшие в Куйбышевской области НИИ вели проектные работы в других экономических районах Среднего Поволжья, в том числе и Ульяновской области. Следовательно, создание НИИ в отдельно взятых промышленных центрах носило характер экономической специализации региона. Прямая зависимость деятельности проектных НИИ от степени развития промышленной инфраструктуры в Среднем Поволжье была налицо.

Вторую группу научных учреждений Среднего Поволжья составляли НИИ, осуществлявшие исследования в основном в прикладной сфере, тем самым возмощность творческого поиска в них была существенно меньше, чем в обозначенных выше научных учреждениях. Круг вопросов, рассматриваемых этими институтами, был ориентирован исключительно практически. К ним прежде относились опытно-конструкторские работы по автоматизации производственных процессов и разработка новых технологий и средств производства. Большинство из этих научных институтов имели союзное значение. Это объясняется возможностью скорейшего внедрения научных разработок профильных НИИ в других регионах и сокращения дублирования научных открытий. Подобные исследовательские учреждения уже в момент своего создания имели ряд негативных проявлений. Так, количество работников на них превышало все возможные нормы, фондовооруженность была непомерно раздутой, что делало их недостаточно маневренными и гибкими. Причиной подобных явлений была недостаточно продуманная система финансирования. Объектом денежных поступлений в этих НИИ становились не отдельные группы исследователей, а множество различных научно-технических организаций, что вынуждало руководителей искусственно раздувать масштаб деятельности учреждений.

Одним из таких НИИ в Среднем Поволжье было центральное специальное конструкторское бюро (СКБ) № 11 в Ульяновске. Создание СКБ было связано изначально с восстановлением изготовленного немецкой фирмой «ШИСС» самого крупного в мире токарно-карусельного станка. Война застала его в пути. Часть узлов и деталей была доставлена на место монтажа в Николаев, но отдельные особо крупные детали остались в портах Ленинграда, Риги, Таллинна, а также на железнодорожных станциях в западных районах страны, некоторые детали массой до 100 т были уничтожены при бомбежках. Розыск недостающих и изготовление новых деталей взамен утерянных были поручены созданному в г. Николаеве филиалу СКБ-4. В 1949 г. был организован в г. Николаеве филиал специального конструкторско-технологического

бюро № 4, находящегося в г. Коломне Московской области. В 1953 г. СКБ-4 из г. Николаева был перевезен в г. Ульяновск – на Ульяновский завод тяжелых станков, и организовано на базе филиала специальное хозрасчетное конструкторско-технологическое бюро № 11. В 1962 г. СКБ-11 было преобразовано в головную конструкторскую организацию по обслуживанию заводов, выпускающих фрезерные станки с подчинением Госкомитету по автоматизации и машиностроению [11, д. 1, л. 3]. Согласно Типовому положению о головном КБ в отраслях машиностроения, головное КБ было призвано полностью обслуживать предприятия данной отрасли, обеспечивать всеми проектно-конструкторскими работами, разрабатывать техническую документацию [12, д. 152, л. 3–9]. СКБ-11 являлось строго специализированной организацией в области тяжелого станкостроения со свойственной ему спецификой конструирования, было укомплектовано высококвалифицированными специалистами по тяжелым станкам. Так, под руководством талантливого конструктора Юрия Михайловича Калужского за период с 1962 по 1967 г. было запатентовано пять изобретений станков с числовым программным управлением.

Холодная война и связанная с ней гонка вооружений привели к тому, что в исследуемый период широкое развитие получает оборонная отрасль. В соответствии с этим в 1958 г. в г. Куйбышеве открываются два филиала всесоюзных НИИ: авиационных материалов и авиационной техники. На Куйбышевский филиал авиационных материалов (НИИАМ) возлагалось решение проблем, связанных с внедрением новой техники и технологий производства на авиационных предприятиях Средневолжского региона. План научно-исследовательских работ филиала формировался строго на основе постановлений правительства и приказов ГКАТ, а также на базе изучения вопросов, заявок и предложений авиационных заводов региона. При лабораториях ВИАМ действовал научно-технический совет, координировавший всю научную работу. НТС рассматривал программы и отчеты по исследовательским работам в различных стадиях их разработки, паспорта на новые материалы на основе аннотации на законченные работы, координировал работу научных подразделений филиала с нуждами промышленности [13, д. 186, л. 19–30].

Авиационная отрасль Куйбышевской области становится основой оборонной промышленности Среднего Поволжья. Именно сюда распределялась значительная доля наиболее квалифицированных кадров и финансовых ресурсов. Кроме указанных НИИ, в регионе были созданы в 1950-е гг. крупнейшие конструкторские бюро, специализировавшиеся на создании аэрокосмической техники и технологий в различных направлениях современной науки (ЦСКБ Прогресс», СНТК им. Кузнецова и др.), что привело к превращению, в частности, Куйбышева, Чапаевска в «закрытую территорию» [14, д. 135, л. 13–14]. С 1961 г. начал свою историю НИИ атомных реакторов в Ульяновской области [15, д. 188, л. 148]. Научные институты и конструкторские бюро оборонных отраслей получали строгие указания в расходовании получаемых средств и подвергались отчетности. Однако не всегда была возможность учесть время выполнения и стоимость затрат того или иного изобретения. Ведь основным противоречием работ НИИ и ПКО был разрыв между их «застывшими» организационными формами и присущим науке внутренним динамизмом, требующим максимальной адаптивности и гибкости форм. Двойственный характер деятельности НИИ выражался в их нужно-

сти для предприятий и одновременно в экстенсивном увеличении численности научных работников и затрат на содержание НИИ.

Таким образом, НИИ в 1950–1960-е гг. осуществляли научно-исследовательские работы, начиная от разведки природных ресурсов, выбора места строительства промышленных объектов и их возведения и заканчивая внедрением новой техники на предприятиях региона. По итогам исследования отчетливо проявляется неравномерность размещения научных организаций в регионе. Это можно объяснить рядом факторов. В Куйбышевском районе были сосредоточены значительные топливные ресурсы, что и обеспечило создание здесь ряда НИИ, специализировавшихся на поисковых и разведывательных работах. Что касается строительства промышленных объектов, то опять же в Куйбышевской области их было значительно больше, а в хозяйственной структуре Ульяновской области по-прежнему ведущее место занимали предприятия пищевой и легкой промышленности, продолжавшие развиваться по уже существующим проектам. Это приводило к тому, что промышленно-производственный потенциал куйбышевского экономического района существенно преобладал над ульяновским, что подтверждается и статистическими данными, указанными в табл. 1 [16, с. 254].

Таблица 1
Количественный состав научно-исследовательских учреждений,
функционировавших в Среднем Поволжье в 1950–1960-е гг., по регионам

Групповая принадлежность	Куйбышевская область	Ульяновская область
НИИ I группы: оценка природных ресурсов, сбор сведений о запасах сырья, составление технико-экономических обоснований целесообразности внедрения тех или иных проектов в промышленное производство в добывающих отраслях	7	1
НИИ II группы: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по автоматизации производственных процессов, разработке новых технологий и средств производства	10	8

В целом стоит отметить, что в 1950–1960-е гг. в Среднем Поволжье был создан научно-промышленный район, где подавляющее большинство НИИ были образованы в целях осуществления приоритетных направлений развития государственной научно-технической политики. Однако потенциал НИИ в воздействии на научно-технический прогресс использовался не полностью. Главной причиной неэффективной работы НИИ было, на наш взгляд, существование сложной, многоступенчатой системы доведения заданий до исполнителей. Громоздкая система иерархичности не обеспечивала гибкости в работе, даже в рамках созданных в регионе межотраслевых комплексных программ возникали серьезные трудности из-за несогласованности в финансировании проектов, а главным образом из-за невозможности создания комплексных планов развития. Несмотря на эти серьезные проблемы, научно-

исследовательский сектор региона в эти годы сумел создать ряд инновационных механизмов развития цикла «наука – производство».

Так, новацией в деятельности НИИ было стремление не только осуществить НИР при учете «фактора затрат», но и ускорить «инновационный цикл», что способствовало сокращению продолжительности работ, где главную роль играл «фактор времени». По отдельным направлениям в Среднем Поволжье были передовые НИИ. К примеру, первыми в стране были: НИИкерамзит, НИИ цементного машиностроения и др.

Однако к концу 1960-х гг. и эти инновационные направления практически сходят на нет. Централизованная система управления наукой и техникой тормозила внедрение научных идей в практическое производство, цикл «наука – производство» существенно замедлялся, уникальные научные исследования нередко вообще не доходили до промышленного сектора экономики. Именно эта малоэффективная административная система управления во многом приводила к нарастанию кризисных явлений в научно-исследовательском секторе Среднего Поволжья и вела к его стагнации.

Список литературы

1. Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. Т. 4. 1953–1961 гг. – М., 1968. – 750 с.
2. Филиал Российского государственного архива научно-технической документации (РГАНТД) г. Самара. Ф. Р.-27. Оп. 4-6.
3. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-213. Оп. 2-1
4. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-213. Оп. 1-6.
5. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-34. Оп. 1-6.
6. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-654. Оп. 1-6.
7. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-28. Оп. 1-6.
8. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-71. Оп. 1-6
9. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-471. Оп. 1-6.
10. Государственный архив Ульяновской области (ГАУО). Ф. Р.-3034. Оп. 2.
11. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-471. Оп. 4-2.
12. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-471. Оп. 1-6.
13. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-77. Оп. 3-6.
14. Филиал РГАНТД г. Самара. Ф. Р.-65. Оп. 3-6.
15. ГАУО. Ф. Р.-3034. Оп. 4.
16. 150 лет Самарской губернии (цифры и факты) : стат. сб. – Самара : Дом печати, 2000. – 408 с.

References

1. *Resheniya partii i pravitel'stva po khozyaystvennym voprosam. T. 4. 1953–1961 gg.* [Decision of the party and the government on economic issues]. Moscow, 1968, 750 p.
2. *Filial Rossiyskogo gosudarstvennogo arkhiva nauchno-tekhnicheskoy dokumentatsii (RGANTD) g. Samara* [Branch of the Russian state archives of scientific-technical documentation, Samara]. F. R.-27. Op. 4-6.
3. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-213. Op. 2-1
4. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-213. Op. 1-6.
5. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-34. Op. 1-6.
6. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-654. Op. 1-6.
7. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-28. Op. 1-6.
8. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-71. Op. 1-6
9. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-471. Op. 1-6.

10. *Gosudarstvennyy arkhiv Ulyanovskoy oblasti (GAUO)* [State archives of Ulyanovsk region]. F. R.-3034. Op. 2.
11. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-471. Op. 4-2.
12. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-471. Op. 1-6.
13. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-77. Op. 3-6.
14. *Filial RGANTD g. Samara*. F. R.-65. Op. 3-6.
15. *GAUO*. F. R.-3034. Op. 4.
16. *150 let Samarskoy gubernii (tsifry i fakty): stat. sb.* [150th anniversary of Samara province (facts and figures): statistical collection]. Samara: Dom pečhati, 2000, 408 p.

Калимуллин Ришат Радикович

аспирант, Ульяновский
государственный университет
(Россия, г. Ульяновск,
ул. Л. Толстого, 42)

E-mail: kalimullin_r@mail.ru

Kalimullin Rishat Radikovich

Postgraduate student, Ulyanovsk
State University
(42 L. Tolstogo street, Ulyanovsk, Russia)

УДК 93

Калимуллин, Р. Р.

Научно-исследовательский сектор в реализации цикла «наука – производство» в 1950–1960-х гг. (по материалам Среднего Поволжья) / Р. Р. Калимуллин // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2013. – № 4 (28). – С. 42–50.