



**Симакова Светлана Алексеевна**

**СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ  
ХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КОМИ АССР  
В 1930–1980-Е ГГ. И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ  
ПРОМЫШЛЕННОЙ ИНДУСТРИИ РЕСПУБЛИКИ**

5.6.6. История науки и техники

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата исторических наук

Сыктывкар

2024

Работа выполнена в Отделе гуманитарных междисциплинарных исследований Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»

**Научный руководитель:** доктор исторических наук  
**Бровина Александра Александровна**

**Официальные оппоненты:** доктор исторических наук, доцент, профессор  
Центра истории российской науки и научно-технологического развития Учебно-научного мезоамериканского центра им. Ю.В. Кнорозова, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный гуманитарный университет», г. Москва  
**Долгова Евгения Андреевна**

кандидат химических наук, старший научный сотрудник кафедры физической химии Химического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва  
**Баум Елена Анатольевна**

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук, г. Москва

Защита состоится «09» октября 2024 г. в 17:00 часов на заседании диссертационного совета У.5.7.6.48 федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» (195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29, 9 корпус, аудитория 121).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте <https://www.spbstu.ru/> федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

Автореферат разослан « 1 » августа 2024 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета У.5.7.6.48  
кандидат философских наук, доцент

Березовская Ирина Петровна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Инновационное развитие предприятий добывающей и обрабатывающей промышленности в настоящее время является одним из важнейших условий экономической стабильности государства. Достижение уровня, отвечающего современным требованиям к процессам обработки сырья и получения из него конечных продуктов, предусматривает создание и внедрение новых технологий. Приоритетными задачами для данных производств являются: техническое и технологическое обновление; энерго- и ресурсосбережение; обеспечение технической и экологической безопасности; снижение потерь и рациональное использование сырья.

Основу промышленного сектора экономики республики в настоящее время составляют добывающие и обрабатывающие предприятия. На сегодняшний день эти производства практически полностью обеспечены местными сырьевыми ресурсами и топливом, и относятся преимущественно к нефтяной, газовой и угольной отраслям, а также лесопромышленному комплексу. Развитие предприятий обрабатывающей промышленности происходит в условиях постоянного ужесточения экологических требований к перерабатывающему производству, истощения запасов природного сырья, ухудшения его качества, необходимости повышения конкурентоспособности. Важную роль в данных условиях играет организация и проведение научных исследований, направленных на решение задач, возникающих в процессе развития предприятий обрабатывающей промышленности, внедрение результатов научных исследований, новых разработок. В связи с этим целесообразным

является изучение и осмысление предыдущего опыта взаимодействия науки и производства в Коми АССР в 1930–1980-е гг., когда были основаны, введены в эксплуатацию и получили интенсивное развитие предприятия по получению радия, угольной, нефтеперерабатывающей и целлюлозно-бумажной отраслей промышленности; сформированы научно-исследовательские коллективы, решавшие задачи по научному сопровождению этих производств.

В изучаемый период в республике была заложена база научных исследований, оформились перспективные направления химии, которые продолжают свое развитие в настоящее время. Изучение этого процесса способствует раскрытию накопленного в регионе научного потенциала, определению актуальных направлений научных исследований, что имеет большое значение в период современного реформирования науки, диктующий необходимость обеспечить функционирование и дальнейшее развитие научной сферы, создания новых механизмов взаимодействия с государственными структурами и производством.

**Объектом исследования** является история химических исследований в Коми АССР в 1930–1980-е гг.

**Предмет исследования** – процесс организации и развития исследований в области химии и химической технологии, связанных с переработкой нефти, титансодержащих и радийсодержащих концентратов; технологии керамических материалов, углехимии, лесохимии в Коми АССР в 1930–1980-е гг.

Исследование проведено в соответствии с позициями Паспорта научной специальности ВАК РФ 5.6.6. История науки и техники: п. 1. «Исторический анализ становления и развития науки и техники»; п. 6 «Выявление и исторический анализ неизвестных ранее фактов и

нововведений, представляющих научную и историческую ценность»; п. 7. «Обобщение историко-научного материала с целью воссоздания целостной картины становления и развития отдельных наук и отраслей научного знания»; п. 10. «Исследование основных связей между запросами практики и развитием научного познания».

**Цель работы** – анализ предпосылок, процессов становления и развития химических исследований для реконструкции модели взаимодействия науки и производства в условиях формирования промышленной индустрии в периферийных регионах Советского Союза в 1930–1980-е гг. на примере Коми АССР.

В связи с чем, необходимо решить следующие **задачи**:

– реконструировать процессы становления и развития химических исследований в Воркутинском и Ухтинском районах Коми АССР в 1930–1960-е гг.;

– выявить условия организации исследований в области нефти и углехимии, технологии получения радия в республике в 1930–1960-е гг.;

– охарактеризовать факторы развития исследований в области химии древесины и целлюлозы, нефтехимии и технологии получения титана, керамических и композиционных материалов и создания профильных лабораторий в Коми филиале АН СССР в 1940–1980-е гг.;

– оценить профессиональную деятельность ученых, внесших весомый вклад в решение практических задач, возникавших в процессе развития добывающих и обрабатывающих производств в республике.

**Хронологические рамки** исследования включают период 1930–1980-х гг. Нижняя граница связана с началом промышленного

освоения минерально-сырьевых ресурсов Коми АССР, организации предприятий добывающей и обрабатывающей отраслей промышленности в республике; формирования основных направлений исследований в области химии, непосредственно связанных с решением практических задач по переработке добываемого сырья. Верхняя граница исследования обусловлена началом периода системной дезинтеграции в СССР 1988–1991 гг., когда произошли коренные изменения во всех сферах общественной деятельности. Данный период характеризуется распадом плановой экономической системы, резким падением производства, разрушением прежних связей и механизмов взаимодействия науки и производства.

**Территориальные рамки исследования** охватывают Автономную область Коми (Зырян) в 1921–1936 гг., Коми АССР в 1936–1980-е гг., на территории которой в 1930–1980-е гг. произошло формирование топливно-энергетического и лесопромышленного комплексов. Одновременно с этим процессом в регионе были организованы исследования в области химии и химической технологии, получившие развитие в отраслевом и академическом научно-исследовательских учреждениях.

#### **Степень разработанности темы исследования.**

Историография темы была сгруппирована по проблемно-хронологическому принципу и включает труды советского и постсоветского периодов по истории химических исследований в России и ее регионах, формирования промышленного сектора экономики Коми АССР, а также ориентированных научных исследований, обеспечивших его развитие.

История развития химии в России рассмотрена в работах советских и российских ученых. В фундаментальных трудах

Ю.И. Соловьева, посвященных истории химических исследований в XVIII – первой половине XX в., особое внимание уделено формированию важнейших направлений химической науки, научно-исследовательских коллективов, научных школ. В работах анализируется профессиональная деятельность ученых, внесших весомый вклад в развитие химии<sup>1</sup>. Состояние и перспективы развития в XX в. химии и отдельных ее направлений в стране отражают краткие обзоры, статьи, а также доклады ученых химиков Г.К. Борескова, Н.М. Эмануэля и др.<sup>2</sup> Для нашего исследования они дают информацию о наиболее важных достижениях, актуальных научных проблемах и результатах их решения в различных областях химии.

Процессы развития научных направлений в области химии в работах исследователей А.П. Александрова, Е.Н. Будрейко и др., рассмотрены во взаимосвязи с политической и экономической ситуацией в стране. В них показано расширение сети научно-исследовательских институтов, решавших задачи по созданию необходимых материалов и соединений в период индустриализации; развитие научных исследований по оборонной тематике после окончания Второй мировой войны, формирование спектра новых направлений химической науки (химии и технологии редких элементов, полупроводниковых материалов и др.) в связи с новыми запросами развивавшихся науки и техники<sup>3</sup>. Важную роль в

---

<sup>1</sup> Соловьев Ю.И. История химии в России: Научные центры и основные направления исследований. М.: Наука, 1985. 416 с. и др.

<sup>2</sup> Боресков Г.К. Развитие химических исследований // Вестник Академии наук СССР. 1968. № 6. С. 41–54; Эмануэль Н.М. Химия в СССР // Успехи химии. 1982. Т. LI. Вып. 12. М.: АН СССР. С. 1937–2068 и др.

<sup>3</sup> Александров А.П. Собрание научных трудов : в 5 т. Т. 5 : Наука – обществу. Вопросы организации научных исследований / сост. Н.Е. Завойская, В.К. Попов; Рос.

исследовании сыграли биографические работы, посвященные представителям химической науки советского периода<sup>4</sup>. Труды по истории химии позволили выявить условия зарождения научно-исследовательских коллективов; факторы, определявшие направления химических исследований, а также тенденции развития химии в СССР.

Раскрытию темы способствовали работы, анализирующие процесс формирования и роста академического, отраслевого и заводского секторов научной системы страны, в частности, работы по истории организации науки<sup>5</sup>.

Проблема истории химической науки и химической промышленности в регионах бывшего СССР изучена в диссертационных исследованиях А.В. Дерябиной<sup>6</sup>, Г.К. Шариходжаевой<sup>7</sup> и др. Учеными проанализированы процессы становления и развития химии в регионах страны, организации научно-исследовательских учреждений, формирования основных

---

акад. наук; Госкорпорация «Росатом»; РНЦ «Курчатовский институт». М.: Наука, 2019. 463 с.; Будрейко Е.Н. Развитие химической промышленности России (СССР) в контексте хозяйственно-экономической и социальной политики страны (1900–1927) // Вопросы истории естествознания и техники. 2023. Т. 44. № 4. С. 682–706.

<sup>4</sup> Борис Голдин / ред. М.П. Рощевский; Коми НЦ УрО РАН. Сыктывкар, 2001. 108 с. и др.

<sup>5</sup> Лахтин Г.А. Организация советской науки: история и современность / отв. ред. В.С. Соминский; АН СССР; Ин-т истории естествознания и техники. М.: Наука, 1990. 221 с.; Кольцов А.В. Роль Академии наук в организации региональных научных центров СССР. 1917–1961 гг. Л.: Наука, 1988, 264 с.

<sup>6</sup> Дерябина А.В. Организация химической науки на Урале в 1945–1965 гг. : автореф. дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02. Екатеринбург, 2012. 34 с.

<sup>7</sup> Шариходжаева Г.К. История становления и развития химической науки и химической промышленности Узбекистана (1917–1945 гг.) : автореф. дис. ... канд. ист. наук : 07.00.02. Таллин, 1991. 23 с.



направлений химических исследований; в работах показан вклад ученых химиков в развитие химической промышленности. Данные труды раскрывают факторы, повлиявшие на зарождение и развитие химии в регионах, а также условия взаимодействия науки и производства.

Работы по истории химических исследований в Коми АССР немногочисленны. Исследования А.А. Бровиной, Л.П. Рощевской, М.П. Рощевского и др. посвящены проблеме становления научно-исследовательских работ в 1940-е гг. в Коми филиале АН СССР<sup>8</sup>; развитию радиевого производства в пос. Водном в 1930–1950-е гг.<sup>9</sup> В работе В.М. Жуковского изучены основные технологические процессы производства бромида радия из минерализованных вод в пос. Водном<sup>10</sup>. Краткая история формирования основных направлений химических исследований, наиболее значимые результаты работы Отдела химии Коми филиала АН СССР в 1960–1980-е гг. отражены в ряде юбилейных изданий, специальных выпусках Трудов Коми филиала АН СССР<sup>11</sup>. Основные этапы становления и развития химических исследований в Коми филиале АН СССР освещены в

---

<sup>8</sup> Бровина А.А., Рощевская Л.П., Рощевский М.П. Исследования горючих сланцев в Коми АССР в годы Великой Отечественной войны: опыт профессора Д.Н. Курсанова // *Genesis: исторические исследования*. 2020. № 6. С. 85–100.

<sup>9</sup> Рощевская Л.П., Бровина А.А., Рощевский М.П. Экспедиция АН СССР на Водный промысел Коми АССР в 1940 г. // *Вестник Томского государственного университета*. 2019. № 447. С. 177–187 и др.

<sup>10</sup> Жуковский В.М. Становление радиохимического производства в России // *Вестник Уральского отделения РАН*. № 3 (5). Екатеринбург, 2003. С. 58–71.

<sup>11</sup> Коми научному центру УрО РАН – 60 лет / отв. ред. А.Ф. Сметанин. Сыктывкар, 2004. 208 с.; *Химия и химическая переработка природного сырья Коми АССР* / ред.: В.Н. Сюткин, В.Д. Давыдов, Л.А. Мельникова. Сыктывкар: Коми фил. АН СССР, 1986. 162 с. (Тр. Коми фил. АН СССР. № 78).

научных и научно-справочных трудах по истории академической науки в Республике Коми<sup>12</sup>.

Особенность периода научного изучения и промышленного освоения минерально-сырьевых ресурсов Коми АССР в 1930–1950-е гг. обусловлена тем, что геологопоисковые работы, проектирование и строительство предприятий, их эксплуатация, а также научно-исследовательская деятельность, направленная на решение задач, возникавших в процессе промышленного развития, осуществлялись в основном силами заключенных исправительно-трудовых лагерей системы ГУЛАГ. Между тем, в трудах советских исследователей, созданных в условиях сложившейся в стране политической конъюнктуры, этот период истории Коми АССР раскрыт вне связи с репрессивной политикой государства<sup>13</sup>.

С конца 1990-х гг. появляются труды по истории развития науки и промышленности региона, в которых изучены предпосылки, основные этапы формирования промышленного сектора экономики республики в 1930–1950-е гг. в социальном и политическом аспектах<sup>14</sup>. В тематических изданиях по истории городов Воркута, Ухта дана ретроспектива их культурного, социального и

---

<sup>12</sup> Документальная история Коми научного центра Уральского Отделения Российской академии наук. Коми филиал в 1965–1987 гг. / авт.-сост. Л.П. Рощевская и др. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2011. 554 с.

<sup>13</sup> Канева А.Н. У истоков коми нефти и газа. Сыктывкар, 1970. 148 с.; Дьяков Ю.Л. Северная угольно-металлургическая база СССР: возникновение и развитие. М., 1973. 258 с. и др.

<sup>14</sup> Бровина А.А. Научное освоение европейского Севера России (конец XIX – первая половина XX века). Сыктывкар, 2022. 576 с.; Филиппова Т.П., Симакова С.А. «Конспект жизни или долгий парадокс». Из воспоминаний репрессированного ученого В.В. Гречухина // Вестник архивиста. 2020. № 4. С. 1143–1155.

промышленного развития<sup>15</sup>. Биографии репрессированных ученых, сыгравших большую роль в становлении промышленности в республике, содержат работы по истории политических репрессий в Коми АССР<sup>16</sup>. Репрессированным ученым, находившимся на территории Коми АССР, посвящены работы Е.В. Марковой и К.К. Войновской<sup>17</sup>, Т.П. Филипповой и др.<sup>18</sup>, основанные на комплексе архивных документов о деятельности исправительно-трудовых лагерей, а также воспоминания очевидцев. Необходимо также отметить труды А.Н. Кустышева, в которых проведено комплексное исследование истории изучения и промышленного освоения минерально-сырьевых ресурсов Ухтинского района Коми АССР в условиях системы ГУЛАГ в 1930–1950-е гг.<sup>19</sup>

Проведенный анализ показал, что учеными рассмотрены отдельные аспекты истории химических исследований, научно-исследовательских учреждений, специализирующихся на решении задач в области химии и химической технологии в стране и некоторых регионах. Изучены проблемы истории промышленного освоения минерально-сырьевых ресурсов, организации и развития в Коми АССР предприятий угольной и нефтяной отраслей, по производству

---

<sup>15</sup> Воркута – город на угле, город в Арктике / отв. ред.-сост. М.В. Гецен. 2-е доп. и перераб. изд. Сыктывкар, 2011. 511 с.; Историко-культурный атлас г. Ухты / ред.-сост. И.Д. Воронцова. Ухта, 2009. 507 с. и др.

<sup>16</sup> Покаяние. Коми республиканский мартиролог жертв массовых политических репрессий : 13 т. Сыктывкар, 1998–2020.

<sup>17</sup> Маркова Е.В., Войновская К.К. Константин Генрихович Войновский-Кригер. 1894–1979. М.: Наука, 2001. 144 с.

<sup>18</sup> Бровина А.А., Роцевская Л.П., Филиппова Т.П., Симакова С.А. Документальные свидетельства об освоении северных территории России в первой половине XX века. Сыктывкар: ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2018. 240 с.

<sup>19</sup> Кустышев А.Н. Ухтижемлаг. 1938–1955 гг. Ухта, 2010. 220 с.

радия, а также химических исследований в академическом учреждении Коми АССР в 1940-е гг.

В нашем диссертационном исследовании основное внимание уделено вопросам истории организации в Коми АССР исследований в области химии и химической технологии в условиях заводских лабораторий, отраслевом и академическом научно-исследовательских учреждениях; взаимодействия науки и производства в процессе развития добывающих и обрабатывающих предприятий республики.

**Источниковой базой** исследования стали опубликованные и неопубликованные документы.

В **Научном архиве Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук»** (НА ФИЦ Коми УрО РАН, г. Сыктывкар) изучены научные и научно-организационные документы Президиума Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук и его подразделений (Ф. 1), институтов биологии и химии Коми НЦ УрО РАН (Ф. 3, 16). В исследовании использованы: нормативные документы, в т.ч. постановления Президиума Академии наук СССР о деятельности Коми филиала и Отдела химии; делопроизводственная документация – протоколы заседаний Бюро Отделения химических наук АН СССР, Президиума Коми филиала АН СССР; отчетные документы – отчеты о научной и научно-организационной деятельности Филиала, Отдела химии; переписка с органами исполнительной власти Коми АССР и Президиумом АН СССР по вопросам организации и проведения научных исследований. Анализ материалов позволил определить решающие этапы формирования основных направлений химических исследований, роль партийно-государственных структур в этом процессе; факторы, повлиявшие на

становление химических исследований в Коми филиале АН СССР; наиболее значимые достижения ученых химиков.

Документы научные, организационно-распорядительные, плановые, по личному составу 1930–1970-х гг. по истории исследований в области углехимии, сохранились в фондах: «Государственный научно-исследовательский угольный институт “Печорниуи”» (Ф. Р–270) **Федерального казенного учреждения «Российский государственный архив в г. Самаре»** (РГА в г. Самаре), «Производственное ордена Трудового Красного Знамени объединение “Коминнефть”» (Ф. Р – 1668) **Государственного учреждения Республики Коми «Национальный архив Республики Коми»** (ГУ РК «НА РК», г. Сыктывкар), **Геологического музея им. К.Г. Войновского-Кригера; Муниципального бюджетного учреждения культуры «Воркутинский музейно-выставочный центр»** (МБУК «ВМВЦ», г. Воркута).

Данные материалы содержат информацию о становлении и развитии исследований в области углехимии; формировании творческого коллектива ученых химиков в Воркуте; организации отраслевого научно-исследовательского института; координации научно-исследовательских работ. В их числе годовые отчеты 1930–1950-х гг. о работе лабораторий Ухто-Печорского и Воркутинского исправительно-трудовых лагерей НКВД СССР, протоколы заседаний научно-технического совета Ухто-Печорского исправительно-трудового лагеря; приказы Государственного комитета по топливной промышленности при Госплане СССР, Министерства угольной промышленности СССР и др.; научные отчеты об исследованиях углей Печорского бассейна, выполненные учеными республики. В работе были использованы воспоминания репрессированных ученых,

находившихся в Коми АССР в 1930–1950-е гг., которые отражают происходившие события с позиций их участников и позволяют дополнить историческую картину становления и развития химических исследований в данный период времени.

Изучить историю становления и развития исследований в области нефтехимии в лаборатории Ухтинского нефтеперерабатывающего завода, выявить наиболее важные результаты работы ученых, их роль в развитии нефтепереработки в г. Ухта позволили документы 1930–1960-х гг., выявленные в фондах «Производственное ордена Трудового Красного Знамени объединение “Коминель”», «Ухтинский ордена “Знак Почета” нефтеперерабатывающий завод Министерства топлива и энергетики РФ. г. Ухта» (Ф. Р–1668; Р–1874, ГУ РК «НА РК»). В нашей работе были использованы планы, протоколы заседаний научно-технического совета и производственных совещаний Ухто-Печорского исправительно-трудового лагеря; отчеты лабораторий Ухтинского комбината, Ухтинского нефтеперерабатывающего завода; выписки из приказов, регулирующих работу предприятия; а также воспоминания сотрудников научно-исследовательской лаборатории завода, сохранившиеся в архиве предприятия **ОАО «ЛУКОЙЛ – Ухтанефтепереработка»**.

Большое значение в исследовании имели документы, выявленные в фондах **Филиала муниципального учреждения «Музейное объединение» МО ГО «Ухта» Музей истории поселка Водный**. В их числе приказы и распоряжения, регулировавшие деятельность радиевого производства; отчеты о работе химической лаборатории Промысла № 2 им. ОГПУ; доклады сотрудников лаборатории на конференциях и совещаниях о результатах научных

работ в области химии и технологии получения радия и др. Документы отражают историю организации и функционирования химической лаборатории Промысла № 2 им. ОГПУ, осуществлявшей научное обеспечение радиевого производства в Ухтинском районе; основные этапы развития в Коми АССР научных исследований в области технологии переработки радийсодержащего сырья и получения солей радия.

В работе были использованы опубликованные материалы: научные работы, статьи, доклады ученых республики; постановления правительства, решения партийных и высших государственных органов управления; сборники документов республиканских органов исполнительной власти, относящихся к экономической и научной сферам деятельности в регионе.

**Методологической основой исследования** являются основные методы и подходы исторического познания. Работа базируется на принципе историзма, выразившемся в том, что объект исследования рассматривается во временной динамике, т.е. с позиции времени его возникновения и времени исследования, с учетом факторов, обуславливающих его развитие. Изучение истории формирования основных направлений химических исследований, связанных с научным обеспечением производства и определение их роли в развитии обрабатывающей отрасли экономики в регионе проводилось с учетом политической и социально-экономической ситуации в стране. При этом принимался во внимание общий уровень развития в СССР промышленного производства и научных исследований, связанных с переработкой минерально-сырьевых ресурсов. Процесс появления в Коми АССР предпосылок для становления и развитие научных исследований в области химии были рассмотрены во

взаимосвязи с организацией предприятий обрабатывающей промышленности.

Исследование основано на традиционных принципах: комплексности, дающем возможность теоретически и практически рассмотреть объект исследования как систему взаимозависимых элементов; научной объективности, который предполагает свободу исследователя от ангажированности, непредвзятый анализ имеющихся исторических и историографических источников; системном подходе, позволяющем выявить многоаспектность элементов объекта исследования и, в конечном счете, всесторонне описать их. Большое значение в изучении сложного и многогранного явления развития научных исследований имел системный подход, который позволил рассматривать взаимосвязанные процессы развития химической науки и производства в республике как целостное социально-экономическое явление в изучаемый исторический период.

Ввиду малой изученности вопроса истории химических исследований в Коми АССР, при отборе, изучении и анализе архивных документов, использованных в исследовании, немаловажное значение приобрел информационный подход, в основе которого – понимание сущности документа через его информационную природу, определение его роли в социальном, политическом и личностном пространстве.

Использование метода реконструкции, ориентированного на восстановление полной картины фактов и явлений прошлого с опорой на отрывочные, неполные сведения исторических источников, а также их объяснение, позволило на основе архивных документов (делопроизводственной документации предприятий и учреждений региона – приказов, распоряжений, служебной переписки и др.;



научных отчетов, воспоминаний ученых) воссоздать и объяснить процессы становления и развития химических исследований в республике.

Применение историко-сравнительного метода в изучении истории химических исследований в отдельных промышленных центрах региона позволило сопоставить цели и задачи химических исследований, как со стороны научного сообщества, так и руководящих структур региона в разные временные периоды, и выделить три формы организации химической науки, существовавшие в Коми АССР в 1930–1980-е гг. (в заводской лаборатории, отраслевом и академическом научно-исследовательских учреждениях), определить особенности их влияния на технологическое развитие предприятий; выявить основные факторы формирования актуальных для региона исследований в области химии и химической технологии на различных этапах их развития.

Системный подход к изучению поставленных в работе задач, а также использованные методы исследования позволили выявить особенности взаимодействия научной и производственной сфер в процессе формирования обрабатывающей отрасли в Коми АССР в 1930–1980-е гг.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Решающими факторами, определившими процесс становления химических исследований в Коми АССР в 1930–1960-е гг., явились необходимость технологического развития промышленных предприятий республики; профессиональная деятельность репрессированных ученых, имевших солидный багаж знаний и опыт научно-исследовательской работы.

2. Направления исследований в области углехимии, технологии переработки нефти, получения радия, проводимых в 1930–1960-е гг. в промышленных центрах Коми АССР, ограничивались практическими задачами, возникавшими в связи с необходимостью использования нового, мало изученного сырья; выпуска новой продукции.

3. Организация химических исследований и создание профильных научных подразделений в Коми филиале АН СССР были обусловлены проведением государственной политики ускоренного развития химической промышленности в стране в 1950–1960-е гг.

4. В становлении и развитии химических исследований в Коми АССР в 1930–1980-е гг. основную роль сыграли: на первом этапе в 1930–1960-е гг. – репрессированные ученые, обладавшие большим запасом научных знаний и опыта в научно-исследовательской деятельности; в последующем – представители академического сообщества, работавшие в Коми филиале АН СССР в 1940–1980-е гг. и способствовавшие не только развитию прикладных химических исследований, но и институционализации химической науки в регионе.

#### **Научная новизна исследования:**

1. Проведено комплексное изучение истории организации химических исследований, связанных с решением задач технологического развития добывающих и обрабатывающих предприятий, и аспектов взаимодействия науки и производства в процессе формирования промышленных центров Коми АССР в 1930–1980-е гг. В научный оборот вводятся использованные в работе архивные документы, освещающие предпосылки, историю исследовательской деятельности в области химии и химической

технологии в Коми АССР в 1930–1980-е гг., институционализации химической науки в республике.

2. Показано, что в 1930–1960-е гг. в промышленных центрах Коми АССР, местах сосредоточения предприятий угольной и нефтеперерабатывающей промышленности, радиевого производства, получили развитие исследования в области углехимии, технологии переработки нефти, получения радия. В 1930–1953 гг. научно-исследовательские коллективы составляли преимущественно репрессированные ученые. Работы по проблемам получения радия из радийсодержащих концентратов, организованные в 1930 г., были остановлены с закрытием радиевого производства в 1956 г. Исследования по созданию схем и технологий переработки нефти и получения нефтепродуктов в лаборатории Ухтинского нефтеперерабатывающего завода развивались в 1930–1960-е гг., впоследствии деятельность сотрудников заводской лаборатории главным образом заключалась в проведении химических анализов выпускаемой продукции и сырья, поступавшего на переработку. Изучение каменных углей Печорского бассейна, организованное в 1934 г. в углехимической лаборатории при угледобывающем предприятии, было продолжено в отраслевом научно-исследовательском учреждении, организованном в 1954 г. в г. Воркута.

3. Установлено, что в 1930–1960-е гг. развитие исследований в области нефте- и углехимии, технологии получения радия обусловили: промышленная эксплуатация месторождений каменного угля, нефти, радийсодержащих вод; организация предприятий по переработке добываемого в республике сырья; отсутствие схем и технологий его рациональной переработки.

4. Определено, что химические исследования, организованные в 1941 г. в Базе Академии наук СССР по изучению Севера, связанные с рациональной и комплексной переработкой сырья, добываемого в регионе, в 1946 г. были остановлены ввиду недостатка специалистов, информационной и материально-технической базы. Реализация государственной программы, направленной на развитие химических исследований в стране, в частности, целевое обучение и укрепление материально-технической базы научных учреждений, обусловила организацию химических исследований в Коми филиале АН СССР во второй половине 1960-х гг. Работа ученых была сосредоточена на проблемах создания теоретических основ, схем и технологий комплексной переработки местного минерального сырья и древесины, способов получения керамических и композиционных материалов.

5. Выявлены наиболее значимые результаты исследований ученых республики в области химии и химической технологии в Коми АССР в 1930–1980-е гг., факты успешного внедрения в производство технологий переработки нефти и получения из нее нефтепродуктов, обогащения радиоактивных руд и переработки радийсодержащих концентратов, получения функциональных керамических материалов.

**Теоретическая значимость** исследования определяется тем, что история становления и развития исследований в области химии и химической технологии в Республике Коми впервые комплексно изучена в приложении к процессу организации и функционирования промышленных предприятий, выявлены и проанализированы ключевые позиции взаимодействия науки и промышленности региона в изучаемый период.

**Практическая значимость** работы заключается в том, что результаты исследования и архивные материалы, введенные в

научный оборот, могут быть использованы для дальнейшего изучения и популяризации истории химии в регионе, подготовки лекционных курсов, при написании монографий, научных и научно-популярных статей, создании научно-информационных ресурсов широкого профиля.

### **Степень достоверности и апробация результатов диссертационного исследования.**

Достоверность результатов диссертационного исследования основывается на использовании в работе значительного объема различных видов архивных источников, научной литературы, комплексном изучении материала с применением общенаучных и исторических методов исследования.

Результаты были доложены автором на международных, всероссийских и межрегиональных конференциях в 2020–2024 гг. (Москва, Санкт-Петербург, Ухта, Сыктывкар). По теме диссертационного исследования опубликовано 7 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, включенных в перечень ВАК России (1 статья – в соавторстве), коллективная монография и 2 работы в сборниках материалов конференций, индексируемых в РИНЦ.

### **Структура работы**

Диссертационное исследование состоит из введения, двух глав, заключения; списка сокращений и условных обозначений, словаря терминов, списка литературы. Объем работы составил 194 страницы. В списке литературы находится 108 работ, список источников содержит 153 дела из восьми фондов, хранящихся в четырех архивах и трех музеях.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Введение** включает обоснование актуальности, степень разработанности проблемы; цели и задачи, объект и предмет исследования; определение научной новизны, теоретической и практической значимости; хронологические и территориальные рамки, методологию и методы, источниковую базу исследования; положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробацию результатов исследования.

**Первая глава «Исследования в области химии и химической технологии в Коми АССР (1930–1960-е годы)»** состоит из трех параграфов.

В первом параграфе **«Организация и функционирование химической лаборатории в поселке Водный Коми АССР (1930–1956)»** изучена работа первой стационарной научно-исследовательской лаборатории в Коми АССР, в которой создавались технологии переработки радиоактивных концентратов и радийсодержащих вод с получением солей радия, внедренные в производство.

Во втором параграфе **«Научно-исследовательская деятельность ученых в лаборатории Ухтинского нефтеперерабатывающего завода (1930–1960-е годы)»** проанализирован процесс развития исследований в области нефтехимии в заводской лаборатории. Ученые исследовали нефти, добываемые в Коми АССР, составляли их полные характеристики. Технологии переработки нефти и получения нефтепродуктов,

созданные сотрудниками лаборатории, оперативно внедрялись на Ухтинском нефтеперерабатывающем заводе.

В третьем параграфе **«Исследования в области углехимии в Воркутинском районе (1930–1960-е годы)»** изучена история исследований в области углехимии, начавшихся в период становления угольной промышленности в республике. Работы сотрудников углехимической лаборатории, организованной в 1934 г. при угледобывающем предприятии, по изучению химических и технологических свойств, обогатимости и коксуетности углей месторождений Печорского угольного бассейна, в 1954 г. сосредоточились в отраслевом научно-исследовательском учреждении.

**Глава вторая «Формирование основных направлений химических исследований в Коми филиале Академии наук СССР (1940–1980-е годы)»** состоит из пяти параграфов.

Параграф первый **«Становление химических исследований в Базе АН СССР по изучению Севера (1940-е годы)»** освещает историю организации химических исследований по проблемам создания технологий переработки древесного сырья и горючих сланцев в академическом учреждении республики, которые проводили ученые, эвакуированные из центральных научно-исследовательских учреждений.

Во втором параграфе **«Исследования в области химии древесины и целлюлозы (1960–1980-е годы)»** показан процесс формирования и развития научного направления – лесохимии – в Отделе химии Коми филиала АН СССР.

В третьем параграфе **«Развитие исследований по проблемам технологии получения титана (1970–1980-е годы)»** освещена

история развития исследований по проблеме комплексной переработки лейкоксенового концентрата, организованных в связи с началом опытно-промышленной эксплуатации Ярегского месторождения титана.

В четвертом параграфе **«Исследования в области нефтехимии (1970– 1980-е годы)»** проанализирована деятельность ученых Коми филиала АН СССР по созданию научных основ рациональной и комплексной переработки нефти, добываемой на территории Коми АССР.

В пятом параграфе **«Формирование нового научного направления – технологии керамических и композиционных материалов в Коми филиале Академии наук СССР (1980-е годы)»** изучены предпосылки и организация исследований в области материаловедения и технологии керамических и композиционных материалов в Лаборатории химии и физики твердого тела Отдела химии Коми филиала АН СССР.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе результатов предыдущих исследований и комплекса выявленных архивных документов изучены предпосылки, процесс становления и развития исследований в области химии и химической технологии в 1930–1980-е гг. в приложении к истории промышленного освоения природных богатств Коми АССР.

Изученные факты свидетельствуют о том, что лаборатория, организованная в 1930 г. для научного сопровождения первого в стране производства по добыче радия из минерализованных вод, была первым в республике стационарным научно-исследовательским учреждением, в котором начались химические исследования. Предприятие располагалось на берегу р. Ухта (в настоящее время – п.г.т. Водный МО ГО «Ухта» Республики Коми) и находилось в ведении ГУЛАГ. В 1930–1950-е гг. коллектив репрессированных ученых лаборатории проводил работу по изучению нефти, каменного угля, радийсодержащих вод и других местных полезных ископаемых. Ф.А. Торопов, С.П. Судариков, И.Я. Башилов и другие ученые, многие из которых к тому времени уже имели большую известность в научных кругах, в условиях заключения, совершенствовали имевшиеся и создавали новые технологии переработки радийсодержащих вод и радиоактивной руды на радиевые концентраты, получения из них конечных продуктов – солей радия, которые затем были внедрены в производство. Ученые собрали и систематизировали богатый фактический материал по изучению минерально-сырьевых ресурсов региона, позволивший им сделать вывод о необходимости организации в республике стацио-

нарного академического научно-исследовательского учреждения для проведения систематического изучения северной территории.

Определено, что начало промышленного освоения нефтяных месторождений республики в первой половине 1930-х гг. обусловило становление и развитие исследований в области химической технологии нефти в Ухтинском районе. С вводом в эксплуатацию Ухтинского нефтеперерабатывающего завода, для решения практических задач, связанных с переработкой нефти, на предприятии была организована химическая лаборатория, в которой проводили исследования инженеры химики, имевшие опыт в области переработки нефти и ранее работавшие на нефтеперерабатывающих производствах городов Баку и Грозного. Сотрудники лаборатории М.И. Быков, В.С. Тверцын, С.Д. Розенфельд, П.И. Гуслин, П.Я. Рюб и др. исследовали состав и свойства мало изученных нефтей Коми АССР, совершенствовали существовавшие технологии их переработки; создавали новые схемы и технологии получения нефтепродуктов с учетом потребностей промышленности, соответствующих действующим стандартам, в условиях слабой научно-исследовательской базы и технической оснащенности предприятия. Результаты исследований ученых были внедрены на предприятии в 1930–1960-е гг., что обеспечило становление и функционирование нефтеперерабатывающего производства в Ухтинском районе и способствовало дальнейшему развитию нефтяной промышленности. На сегодняшний день – это одна из ведущих отраслей экономики республики.

Установлено, что организация исследований в области углехимии связана с началом промышленного освоения угольных месторождений Печорского бассейна в Коми АССР. Большое значение в развитии углехимии в регионе имела работа ученых, узников исправительно-

трудовых лагерей ГУЛАГ ОГПУ, располагавшихся на территории современного МО ГО «Воркута». Их деятельность была направлена на научное обеспечение развивающейся угольной промышленности, решение задач, связанных с геологическим изучением региона. И.К. Траубенберг, Г.Л. Стадников, Н.И. Родный, Г.Э. Бонвеч, А.Л. Миловидова и др. проводили систематические исследования по определению общей характеристики и классификации печорских углей, разрабатывали способы их рационального использования. Научно-исследовательская база, заложенная учеными в 1930–1950-е гг., послужила основой для формирования научного коллектива, продолжившего исследования в области углехимии во второй половине XX в. в отраслевом научно-исследовательском учреждении – Печорском научно-исследовательском угольном институте, задачи которого заключались в научном сопровождении угольной промышленности республики. С 1957 г. сотрудники института М.С. Елехов, А.И. Птушко, Г.Ф. Невструев, В.Г. Пустосмехов и др. проводили исследования качества, обогатимости, флотуируемости и коксуемости углей Печорского бассейна, а также по усовершенствованию существующих и разработке новых технологий обогащения, направленные на повышение качества выпускаемой продукции и эффективности работы предприятий угледобывающих комбинатов городов Воркута и Инта.

Выявлен важный этап в становлении химических исследований в Коми АССР – первая половина 1940-х гг., когда на базе эвакуированных научно-исследовательских организаций в республике было создано академическое учреждение. В годы Великой Отечественной войны, ученые, эвакуированные из центральных научно-исследовательских институтов, были ориентированы на решение прикладных задач военно-хозяйственного значения. Д.Н. Курсанов, М.А. Грехнев и др. начали

исследования, связанные с рациональной и комплексной переработкой сырья, добываемого в регионе, с целью создания технологий переработки горючих сланцев и получения лесохимических продуктов. Однако в период становления академического учреждения, организованного в отдаленном от центра страны регионе, недостаток специалистов, информационной и материально-технической базы стали причинами остановки химических исследований в 1946 г.

Новый этап в истории химии в академическом учреждении республики начался во второй половине 1960-х гг., когда в Отделе химии Коми филиала АН СССР получили развитие исследования в области химии и химической технологии древесины. Большую роль в формировании научно-исследовательского коллектива ученых химиков в Коми филиале АН СССР в этот период сыграла реализация государственной программы, направленной на интенсификацию научных исследований в стране, в частности, организация целевого обучения и укрепление материально-технической базы научных учреждений. Сотрудники отдела В.Д. Давыдов, Г.Я. Осипова, В.А. Лодыгин, А.П. Карманов, В.А. Демин и др. решали задачи, возникавшие в процессе развития целлюлозно-бумажного производства в регионе. Ученые проводили исследования в сотрудничестве с Институтом химии древесины АН Латвийской ССР, Институтом электрохимии АН СССР, Центральной научно-исследовательской лабораторией Сыктывкарского лесопромышленного комплекса. Многие научные разработки химиков имели практическое значение и проходили успешные испытания на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности (СЛПК и др.).

Выявлено, что в целях организации промышленного освоения Ярегского месторождения титановых руд Коми АССР, в ряде цен-

тральных институтов (ЦНИГРИ, Гиредмет, НИОХИМ, ВАМИ, ИМЕТ АН СССР) с 1950-х гг. проводились научно-исследовательские работы по изучению ярегских титановых руд и титаносодержащих концентратов. В 1970-е гг. они были продолжены в Отделе химии Коми филиала АН СССР. В результате научно-исследовательских работ по поиску методов комплексной переработки титановых руд, ученые предложили технологическую схему получения диоксида титана из ярегского лейкоксенового концентрата, отдельные этапы которой прошли успешные испытания на производстве.

В 1970-е гг. в отделе химии начались исследования по созданию теоретических основ рациональной и комплексной переработки нефти. Ученые изучали фракционный и групповой химический состав нефтей, добываемых в Коми АССР; разрабатывали методы исследования нефти и нефтепродуктов. Сотрудниками отдела химии были предложены способы разделения неуглеводородных компонентов дистиллятов нефтей для повышения качества дизельного топлива, а также получения источников сырья для химической промышленности (производства препаратов для медицины, ветеринарии, сельского хозяйства; оптических отбеливателей, ингибиторов коррозии, присадок, ПАВ, растворителей и т.д.); деасфальтизации и депарафинизации нефти для повышения выхода светлых фракций и улучшения транспортировки тяжелой нефти, добываемой в Коми АССР. Большой вклад в развитие исследований в области технологии переработки нефти и титановых руд в республике внесли кандидаты химических наук О.А. Конык, В.Я. Овченков, Л.П. Карманова, Л.А. Мельникова и др.

Наличие в регионе перспективных месторождений минерального сырья, пригодного для создания новых материалов с особыми физико-химическими характеристиками, а также необходимой научно-

исследовательской базы; развитие в Коми АССР наукоемких производств, стали основными факторами организации в 1980-е гг. научных исследований в области технологии керамических и композиционных материалов в Лаборатории химии и физики твердого тела Отдела химии Коми филиала АН СССР. Под руководством д-ра геол.-минерал. наук Б.А. Голдина ученые Б.Н. Дудкин, Н.С. Секушин, Т.М. Споршева и др. разрабатывали физико-химические основы создания высокотехнологичных материалов с особыми свойствами (магнитными, электрофизическими и др.) на основе минерального сырья республики. В целях совершенствования технологических процессов была выявлена и изучена закономерность изменения свойств и структуры материалов от условий термического воздействия, получены перспективные керамические материалы, обладающие комплексом необходимых для практики свойств. Ряд разработок, успешно внедренных в производство, имели большое значение для развития промышленных предприятий региона.

Таким образом, основным фактором, обусловившим организацию и развитие в Коми АССР в 1930–1980-е гг. химических исследований, стала необходимость технологического развития промышленных предприятий республики.

Ученые химики проводили актуальные для региона исследования в области химии и химической технологии, с целью определения возможности, направлений и способов рациональной и комплексной переработки минерального сырья и древесины. Результаты их научной работы, в числе которых технологии переработки нефти и получения из нее нефтепродуктов, схемы и технологии обогащения радиоактивных руд и переработки радийсодержащих концентратов, методы и технологии обогащения печорских углей, способ получения форсте-

ритовой керамики, были реализованы на практике, оперативно внедрялись на заводах по производству радия, нефтеперерабатывающем, угледобывающих предприятиях, электротехнического машиностроения, способствуя их становлению и развитию. Исследования ученых Отдела химии Коми филиала АН СССР по разработке способов изготовления бумажной массы, получения хлорлигнина, пигментного диоксида титана, отбелики целлюлозы и др. были закончены с созданием изобретений и получением авторских свидетельств на изобретения.

Химические исследования ученых Коми АССР сыграли заметную роль в формировании промышленной индустрии региона, т.к. способствовали эффективному функционированию и росту предприятий добывающей и обрабатывающей промышленности (угольной, нефтяной, целлюлозно-бумажной, радиевого производства и др.).

В настоящее время в республике широкий спектр химических исследований проводится в Институте химии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, образованном в 1995 г. на базе Отдела химии. В учреждении разрабатываются фундаментальные и прикладные проблемы, связанные с созданием новых веществ и материалов с использованием местного минерального и растительного сырья. Внедрению в производство результатов исследований ученых способствует проведение опытно-конструкторских работ на научно-технологическом предприятии ООО «НТП ИХ Коми НЦ УрО РАН», организованном в 2007 г. в составе института.

### **Перспективы дальнейшей разработки темы**

Дополнить картину истории химических исследований в Коми АССР в 1940–1980-е гг. позволит изучение процесса формирования и развития исследований в области химической технологии переработки газового сырья. Деятельность ученых и инженеров лаборатории Ух-

тинского газоперерабатывающего завода, организованной на базе Центральной заводской лаборатории Ижемских сажевых заводов и лаборатории гелиевого завода № 6, связанная с переработкой газа и получением ценных продуктов (технического углерода, гелия), сыграла важную роль в развитии этих предприятий. Исследования по созданию новых схем и технологий переработки газа, газового конденсата, попутных нефтяных газов с 1968 г. продолжились в Коми филиале Всесоюзного научно-исследовательского института природных газов. Изучение и анализ этого процесса поможет выявить факторы, определившие формирование актуального направления научных исследований, особенности их развития в регионе.



## **РАБОТЫ, ОПУБЛИКОВАННЫЕ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Статьи в научных рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией:**

1. Симакова, С.А. Становление исследований в области химической технологии керамических и композиционных материалов в Коми НЦ УрО РАН (1980–1990-е гг.) / С.А. Симакова // Genesis: исторические исследования. – 2024. – № 3. – С. 31–42.

2. Симакова, С.А. Становление химических исследований в Коми филиале Академии наук СССР в 1940–1960-е гг. в контексте промышленного развития региона / С.А. Симакова // Известия Коми НЦ УрО РАН. – № 1(53). – 2022. – С. 132–140.

3. Симакова, С.А. «Награждений не получал»: по страницам биографии репрессированного ученого Г.Л. Стадника (1880–1973) / С.А. Симакова // Вопросы истории естествознания и техники. – 2024. – Т. 45. – № 1. – С. 114–130.

4. Филиппова, Т.П. Система ГУЛАГа в восприятии К.В. Флуга: по страницам неопубликованных воспоминаний / Т.П. Филиппова, С.А. Симакова // Диалог со временем. – 2020. – № 70. – С. 320–335.

### **Монография:**

Бровина, А.А. Документальные свидетельства об освоении северных территории России в первой половине XX века / А.А. Бровина, Л.П. Рощевская, Т.П. Филиппова, С.А. Симакова. –

Сыктывкар: ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2018. – 240 с. (разделы соискателя см. с. 62–86; 117–164).

**Публикации в сборниках научных трудов,  
материалах конференций:**

1. Симакова, С.А. Воспоминания бывших узников Воркутлага о профессоре Г.Л. Стадникове – исследователе российского Заполярья / С.А. Симакова // Арктика: гуманитарные векторы развития. Тезисы Международной конференции / ред. С.Г. Ваняшкин, Е.В. Воробьева. – М., 2022. – С. 63–64.

2. Филиппова, Т.П. «Труд оставался трудом, а люди оставались людьми...» ГУЛАГ в восприятии геолога К.В. Флуга / Т.П. Филиппова, С.А. Симакова // История науки и техники. Музейное дело. Наука, технологии, общество: вызовы развитию в прошлом и настоящем. Материалы XIV Международной научно-практической конференции. – М., 2021. – С. 402–403.

Подписано в печать 18.07.2024  
Формат 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Усл. печ. л. 1,3. Тираж 100. Заказ № 33

---

Отпечатано с готового оригинал-макета  
в редакционно-издательском центре ФИЦ Коми НЦ УрО РАН.  
167982, ГСП-2, Российская Федерация, Республика Коми,  
г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 24.