

Из истории естествознания
From the History of Science

DOI: 10.31857/S0205960625030015

EDN: UXWAN5

**ИССЛЕДОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ
ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА СССР ПОД РУКОВОДСТВОМ
А. А. ЧЕРНОВА (1930–1940-е гг.)**

ОСЕДАХ Анастасия Григорьевна – Федеральный исследовательский центр «Коми научный центр Уральского отделения РАН»; Россия, 167982, Республика Коми, Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 24; эл. почта: nastya_osedah@mail.ru

© А. Г. Оседах

На основе архивных материалов и опубликованных трудов в статье проанализированы исследования доктора геолого-минералогических наук А. А. Чернова в 1930–1940-е гг., связанные с изучением минерально-сырьевых ресурсов территории европейского северо-востока СССР. Показано, что ученый включился в работу по изучению региона во время, когда в связи с нуждами индустриализации страны вырос интерес к хозяйственному освоению европейского северо-востока СССР. В статье рассматривается, какие научные области вызвали наибольший интерес ученого, в каких экспедиционных исследованиях на Полярном, Приполярном Урале и Тимане он принимал участие. Показано, что им были получены данные о геологическом строении и тектонических структурах региона, проведено детальное стратиграфическое расчленение отложений исследуемых территорий. Отмечено, что Чернов проводил работы по поиску полезных ископаемых и выяснению нефтеносности Тимано-Печорской области. Важнейшей составляющей этих работ были подробный обзор геологического строения Печорского Урала с его ответвлениями, Новоземельской дуги, Тимана и полуострова Канин, северной части Русской плиты; характеристика и анализ полезных ископаемых северных территорий, а также оценка их перспективности в промышленно-экономическом аспекте. Многолетние исследования в области изучения геологии и минерально-сырьевых ресурсов Чернов обобщил в своей монографии «Производительные силы Коми АССР. Т. 1. Геологическое строение и полезные ископаемые Коми АССР».

Ключевые слова: А. А. Чернов, история геологии, региональные геологические исследования, европейский северо-восток СССР, минерально-сырьевые ресурсы.

Статья подготовлена в рамках выполнения государственного задания по теме НИР № 1022041400015-8-6.1.1 «Наука на севере России как основа устойчивого развития регионов Европейского Севера и Арктической зоны РФ».

Статья поступила в редакцию 7 февраля 2025 г.

Принято к печати 27 марта 2025 г.

MINERAL RESOURCE EXPLORATION IN THE EUROPEAN NORTH-EAST OF THE USSR, LED BY A. A. CHERNOV (1930s – 1940s)

OSEDAKH Anastasiia Grigorievna – Federal Research Center “Komi Scientific Center of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences”; Ul. Kommunisticheskaya, 24, Syktyvkar, Republic of Komi, 167982, Russia; E-mail: nastya_osedah@mail.ru

© A. G. Osedakh

Abstract: Based on the archival documents and published works, the article examines the studies conducted by Doctor of Geological and Mineralogical Sciences A. A. Chernov in the 1930s – 1940s, and concerned with mineral resource exploration in the European North-East of the USSR. Chernov became involved in these studies when the interest in the economic exploration of the European North-East of the USSR increased in connection with the industrialization of the country. The article reviews research areas that aroused his greatest interest and the expeditions in the Polar and Subpolar Urals and Timan he had participated in. Chernov obtained the data on the geological and tectonic structures of the region and established a stratigraphic breakdown of the deposits in the areas he studied. Chernov was involved in mineral prospecting and estimating oil presence in the Timan / Pechora region. A critical component of these works was a detailed review of the geology of the Pechora Urals with its offshoots, the arc of the Novaya Zemlya, the Timan and the Kanin Peninsula, the northern part of the Russian plate; and the analysis of mineral resources in the northern areas and of their economic and industrial prospects. Chernov summarized his research in the field of geology and mineral resources, which he had conducted over many years, in his monograph titled “Productive Forces of the Komi ASSR. Vol. 1. Geological Structure and Mineral Resources of the Komi ASSR”.

Keywords: A. A. Chernov, history of geology, regional geological studies, European North-East of the USSR, mineral resources.

For citation: Osedakh, A. G. (2025) Issledovaniia mineral’no-syr’evykh resursov evropeiskogo severo-vostoka SSSR pod rukovodstvom A. A. Chernova (1930–1940-e gg.) [Mineral Resource Exploration in the European North-East of the USSR, Led by A. A. Chernov (1930s – 1940s)], *Voprosy istorii estestvoznaniia i tekhniki*, vol. 46, no. 3, pp. 433–444, DOI: 10.31857/S0205960625030015, EDN: UXWAHS.

В отечественной науке на протяжении многих десятилетий история изучения и освоения арктических и приарктических территорий России остается актуальной темой. Природные богатства Севера многие столетия привлекали внимание ученых, путешественников, промышленников, представляли интерес для государства. В настоящее время минерально-сырьевые ресурсы европейского северо-востока России составляют экономическую основу

регионов. Значительные заслуги в изучении природных ресурсов, прогнозировании и открытии месторождений полезных ископаемых принадлежат научно-исследовательским учреждениям и, конечно, ученым, которые в послереволюционный период проводили обширные исследования в различных научных областях. Масштабное экспедиционное ознакомление с природными ресурсами северных районов в 1930—1940-х гг., организованное под эгидой Академии наук и ВСНХ СССР, было направлено на выявление топливной и сырьевой базы для промышленности страны.

В этот процесс активно включился геолог Александр Александрович Чернов (1877—1963), который многие годы посвятил изучению геологии европейского северо-востока СССР. Его знакомство с данной территорией состоялось в 1902 и 1904 гг., когда он принял участие в геологических изысканиях своего учителя, геолога, палеонтолога А. П. Павлова на реках Ижме и Печоре. Изучению геологического строения части Среднего Тимана были посвящены исследования Чернова 1910-х гг., проведенные в бассейнах рек Печора, Цильма и Печорская Пижма. С 1920-х гг. Северная научно-промысловая экспедиция ВСНХ СССР и Геологический комитет ВСНХ СССР развернули масштабные исследования Севера страны. В сотрудничестве с этими организациями Чернов провел не один год полевых исследований европейской части СССР. Исследования Чернова в этот период были сосредоточены на Полярном и Приполярном Урале, гряде Чернышева, Северном Тимане. Одновременно с геолого-съёмочными работами он вел поиски полезных ископаемых в бассейне р. Усы, в начале 1930-х гг. сосредоточил свое внимание на поисках месторождений угля, железных руд и полиметаллов, базальтов на р. Воркуте и в юго-западном предгорье Пай-Хоя. В ходе этих исследований им было дано обоснование существования Печорского угольного бассейна, проведены работы по геологическому картированию в границах 122-го листа десятиверстной геологической карты.

О жизни и научной деятельности Чернова имеется ряд публикаций, воспоминаний коллег и учеников¹. Основное внимание в них сосредоточено на исследованиях Чернова в 1920-х гг., открытии Печорского угольного бассейна, частично представлены его дальнейшие научные изыскания. Для определения вклада ученого в геологическое познание региона в период активного изучения и освоения севера страны обратимся к региональным геологическим исследованиям Чернова на европейском северо-востоке СССР в 1930—1940-х гг. Информация о его экспедиционной и научной деятельности сохранилась в фондах Научного архива Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения РАН» и в опубликованных работах ученого.

Советское государство было заинтересовано в природных ресурсах северных территорий для осуществления индустриализации в стране. Проведение экспедиционных работ научными и академическими учреждениями стало уже недостаточным для выполнения поставленных государством задач.

¹ Кузькокова Н. Н. Старейший исследователь Севера // Бюллетень МОИП. Отдел геологический. 1953. Т. 28. Вып. 1. С. 69—75; Елисеев А. И. Профессор Александр Александрович Чернов. Сыктывкар: Геопринт, 2002.

В начале 1930 г. на базе Комиссии по изучению естественных производительных сил страны и Комиссии экспедиционных исследований был организован Совет по изучению производительных сил АН СССР (СОПС АН СССР) для обеспечения концентрации научных исследований производительных сил страны и большей связи науки с практикой. С этого времени начинаются процессы институционализации науки на европейском севере СССР и создания здесь сети академических учреждений. В 1933 г. в Архангельске по решению Президиума АН СССР было образовано Бюро Полярной комиссии АН СССР². Председателем бюро стал секретарь Полярной комиссии А. И. Толмачев, в состав совета бюро вошли действительные члены Полярной комиссии, научные и руководящие работники краевых учреждений. Бюро проводило исследовательские работы на территориях Северного края. В феврале 1934 г. Чернов был включен в состав совета Бюро Полярной комиссии АН СССР, с июня 1934 по январь 1935 г. работал в должности научного сотрудника Краевой плановой комиссии Северного края, а в феврале 1935 г. был назначен старшим специалистом Бюро Полярной комиссии АН СССР.

В 1935 г. Чернов включился в исследования по поиску железных руд и полиметаллов на Полярном Урале, проводимых при поддержке СОПС АН СССР. Нахождение данных полезных ископаемых могло бы способствовать развитию металлургической промышленности на севере страны³. В 1935 г. СОПС АН СССР организовал Печорскую комплексную экспедицию, в составе которой был Средне-Усинский геологический отряд Чернова. В его состав вошли сам Чернов, его сын Г. А. Чернов (для выполнения отдельных маршрутов и поисково-разведочных работ), М. И. Шульга-Нестеренко (как палеонтолог) и А. Е. Первухина (для проведения маршрутной съемки и коллектирования). Задачей отряда была геологическая и маршрутно-топографическая съемка верхнего течения р. Косью выше ее левого притока р. Вангыр. Предполагалось, что здесь можно получить полный геологический разрез палеозоя – от нижнего силура до верхней перми, параллельно разрезу на р. Кожим. В практическом отношении планировались поиски железных руд, полиметаллов и углей⁴. Попутно предполагалась разведка железорудного месторождения на р. Кожим, обнаруженного еще в 1924 г., и осмотр угольного выхода на р. Куе вблизи Нарьян-Мара в устье р. Печоры. В результате работ был представлен основной геологический профиль по р. Косью, который дал полный разрез почти всего палеозоя начиная с нижнего силура и заканчивая верхней пермью. Из полезных ископаемых были обнаружены торф, строительные материалы, уголь. Железорудное месторождение

² Бровина А. А. Научное освоение европейского севера России (конец XIX – первая половина XX века). Сыктывкар: Изд-во Коми научного центра УрО РАН, 2022. С. 432–434.

³ Научный архив Федерального исследовательского центра «Коми научный центр Уральского отделения РАН» (НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН). Ф. 1. Оп. 10. Д. 242. Л. 6.

⁴ Чернов А. А., Чернов Г. А. Геологическое строение бассейна р. Косью в Печорском крае (отчет геологического отряда печорской комплексной экспедиции СОПС АН 1935 г.) М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1940. С. 3.

на р. Кожим не имело промышленных перспектив, так как руда находилась в рассеянном состоянии и формировала пластовые залежи значительной мощности. Однако, как считал Чернов, оно имело значение для точного определения возраста рудоносной толщи (визейский ярус нижнего карбона). В отношении поисков полиметаллов исследованный район также им был признан неблагоприятным, так как был слишком удален от магматических очагов и в тектоническом отношении представлял собой простые складчатые структуры без дизъюнктивных нарушений⁵.

Сотрудничество Чернова с СОПС АН СССР способствовало переключению внимания ученого на поиски и описание минерально-сырьевых ресурсов европейского северо-востока СССР. Используя материалы различных учреждений (Ухто-Печорского треста, Вайгачской экспедиции, Северной краевой плановой комиссии, Северного геолого-разведочного треста и др.) и собственные наблюдения к 1935 г., Чернов подготовил обзор полезных ископаемых европейского северо-востока СССР⁶. Он описал полезные ископаемые Печорского угольного бассейна, Тиманского, Средне-Печорского, Пайхойского комплексов, о. Вайгач и Южного острова архипелага Новая Земля и бассейна р. Илыч и Северного Урала. Чернов определил перспективы дальнейших исследований и использования полезных ископаемых, высказался о необходимости разрешения транспортной проблемы в связи с доставкой угля.

В 1930-х гг. северную часть Тимана с целью съемки и поисков полезных ископаемых обследовали специалисты Северного геологоразведочного треста и Ухто-Печорского треста ОГПУ. Ранее в этом районе проводились разведочные работы на молибден (1932), железные руды (1933), исландский шпат (1935). Однако общие вопросы по ряду крупных геологических толщ, особенно девонских отложений (базальтов), анализ контактов одних отложений с другими, оценка практического значения полезных ископаемых оставались неизученными⁷. В этой связи Чернов, хорошо знавший этот район и уже работавший в составе Северной базы АН СССР, в 1937 г. организовал экспедицию на Северный Тиман. В поле он отправился с проверенными в прежних работах Шульгой-Нестеренко, Г. А. Черновым и Первухиной⁸. Экспедиции предстояло выяснить некоторые общие вопросы о геологическом строении Северного Тимана, осветить практическое значение полезных ископаемых, расположенных по пути следования. В результате полевых работ экспедиции Черновым было установлено, что девонские отложения занимали в исследованном районе наиболее широкую площадь по сравнению с другими коренными породами Тимана. Нижняя свита среднего девона была обозначена как подбазальтовая, верхний девон был подразделен на две свиты (базальтовую и надбазальтовую). Среди полезных ископаемых были

⁵ НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 10. Д. 242. Л. 6 об.—7.

⁶ Чернов А. А. Полезные ископаемые Печорского края с Пай-Хоем, Вайгачем и Южным островом Новой Земли. Архангельск: Крайплан, 1935.

⁷ Чернов А. А. Геологические исследования Северного Тимана. М.: Тип. «Красное знамя», 1947. С. 5.

⁸ НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 50. Л. 4.

описаны выходы барита в верхнесилурийских доломитах, верхнедевонских конгломератах и песчаниках, соляной источник на р. Волонге. Чернов обратил внимание на возможность нахождения на Северном Тимане рабочих пластов угля в девонских отложениях в связи с обнаружением сапромикситов (особый тип водорослевых углей) на р. Кумушке и углей на р. Волонге, а также барита в верхнесилурийских доломитах, верхнедевонских конгломератах и песчаниках. На основании изучения многих разрезов древних пород, особенно в области контактов одних отложений с другими, Чернов сделал вывод о том, что Тиман не является ветвью Урала, а представляет в своей основе значительно более древнее сооружение, чем сам Урал. Ко времени образования Урала Тиман был уже в значительной степени денудирован, и уральская складчатость только была наложена на его более древнюю основу⁹.

В конце 1930-х гг. в полевых исследованиях Чернова наступила некоторая пауза. В марте 1940 г. в составе экспедиции академика А. Е. Ферсмана он посетил Водный промысел в Коми АССР, где находилось месторождение радиоактивных вод, открытое в 1926 г. на р. Ухте геологом А. А. Черепенниковым. Участники экспедиции должны были обсудить научные проблемы, выяснить итоги изучения радиоактивных вод, перспективы дальнейшей работы, но все цели поездки остались неизвестными, так как работы были засекречены¹⁰. Однако, по документальным свидетельствам ученого, целью его работ было исследование происхождения радиоактивных вод, их циркуляции и запасов. Во время экспедиции он осмотрел разрез одной из скважин, собрал образцы песка и битуминозных песчаников. Вместилищем радиоактивных вод являлись древнейшие метаморфические сланцы Тимана, тесно связанные с солеными поднефтеносными водами девона. Вследствие этого внимание Чернова было обращено на нефтеносную серию слоев девона, на ее стратиграфию и тектонику¹¹. Он предположил, что аналогичные излияния базальтов могли быть как на Северном, так и на Южном Тимане в период образования нижней свиты нефтеносных осадков. Происхождение бария, широко распространенного в форме баритов на Северном Тимане, связывалось с гидротермальными процессами поствулканической фазы базальтовых излияний. Чернов предположил, что и на Южном Тимане происхождение хлористого бария, имеющего столь важное значение в радиоактивных водах на р. Ухте, зависело от аналогичных гидротермальных процессов¹². Для обозначения всего комплекса полезных ископаемых района Ухты необходимо было обратить внимание на выяснение соответствующих тектонических структур.

С началом Великой Отечественной войны в Сыктывкар в 1941 г. были эвакуированы Северная и Кольская базы Академии наук СССР, после чего они

⁹ Чернов. Геологические исследования Северного Тимана... С. 91.

¹⁰ Роцевская Л. П., Бровина А. А., Роцевский М. П. Экспедиция АН СССР на Водный промысел Коми АССР в 1940 г. // Вестник Томского государственного университета. 2019. № 447. С. 177—187.

¹¹ Чернов А. А. Краткий обзор девонских отложений Южного Тимана в связи с девонскими отложениями Северного Тимана // Бюллетень МОИП. Отдел геологический. 1940. Т. 18. № 3—4. С. 75—85.

¹² НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 10. Д. 242. Л. 10.

были объединены в Базу АН СССР по изучению Севера им. С. М. Кирова. В военные годы геологические исследования научного учреждения в первую очередь были направлены на изучение перспективных районов Коми АССР, связанных с месторождениями минеральных ресурсов. Оккупация нацистской Германией южных территорий страны, потеря Донецкого угольного бассейна негативно отразились на промышленности. Государством была поставлена задача как можно скорее развивать добычу необходимых полезных ископаемых на востоке и севере СССР. Этот период открыл потенциальные возможности для дальнейшего освоения производительных сил Коми АССР (каменного угля, древесины, нефти и нефтепродуктов), так как наиболее быстрое развитие ее экономики обуславливалось необходимостью снабжения военной промышленности, удовлетворения нужд фронта и промышленных центров страны. Для Чернова период Великой Отечественной войны стал новым этапом исследования минерально-сырьевых ресурсов северного региона. Он возглавил геолого-геохимический отдел созданного научного учреждения, которому была поручена разработка тем, связанных с вопросами поиска и оценки полезных ископаемых в Коми АССР, изучения рельефа и четвертичных пород в бассейне р. Северной Кельтмы и на ее водоразделе с р. Камой¹³.

Для выполнения задач в 1942 г. Чернов проводил исследования в бассейне р. Печорская Пижма, где изучал литологию, стратиграфию и тектонику девонских отложений. Практическая задача работ заключалась в выяснении перспектив нефтеносности Среднего Тимана, так как бассейн Печорской Пижмы рассматривался как продолжение нефтеносного района бассейна р. Ухты. Участники отряда (сотрудник Палеонтологического Института АН СССР М. И. Шульга-Нестеренко и старший научный сотрудник базы Е. А. Яковлева) под руководством Чернова провели в поле фактически все лето — с середины июня до конца августа. Учеными были исследованы многочисленные выходы девонских отложений, частично каменноугольные, пермские, юрские и четвертичные отложения. Изучив разрезы девонских отложений в данном районе, Чернов сделал вывод об их бесперспективности в отношении содержания нефтеносных фаций, подобных тем, что находятся в районе р. Ухты. Он считал, что продолжение нефтеносных девонских отложений Южного Тимана следовало искать среди девона Средней Печоры, а не на Среднем и Северном Тимане¹⁴. Среди других полезных ископаемых были обнаружены пески и песчаники, глины, пигменты красок, известняки, доломиты, самородное железо, золото и редкоземельные минералы.

Предварительные итоги работ по изучению полезных ископаемых Коми АССР объединенным научным коллективом Базы АН СССР по изучению Севера, а также выводы производственных подразделений республики были обсуждены на уникальном для республики научном мероприятии. 21—24 декабря 1942 г. по решению Бюро ОК ВКП(б) и Совнаркома Коми АССР

¹³ Академический центр в Коми АССР в годы Великой Отечественной войны: ученый и война (1941—1945 гг.): сборник документов и материалов / Отв. ред. А. Ф. Сметанин. Сыктывкар: Коми НЦ УрО РАН, 2005. С. 5.

¹⁴ НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 10. Д. 194. Л. 68—70.

в Сыктывкаре состоялась Первая геологическая конференция всех организаций, работавших над изучением полезных ископаемых. На конференции состоялся обмен информацией, были подведены итоги работы всех геологов республики за прошедшие годы, обсуждены прогнозы и задачи на 1943 г. Материалы конференции были опубликованы в 1944 г. под общей редакцией А. А. Чернова, И. А. Преображенского, Д. Ф. Масленникова, Ф. М. Терновского и Н. И. Трошева¹⁵.

Чернов выступил на заседаниях Геологической конференции с несколькими сообщениями. В докладе «Полезные ископаемые Коми АССР и задачи освоения их для нужд Великой Отечественной войны» он представил обзор достижений в области познания недр республики за советское время, дал рекомендации на поиски и разведку отдельных видов ископаемых богатств. Например, он доложил, что признаков нефтеносности на Среднем и Северном Тимане не обнаружено и нет основания идти туда за нефтью¹⁶. Основная задача геологов того периода состояла, по его мнению, в необходимости найти более легкую нефть. Ученый посвятил отдельное выступление основным направлениям поисково-разведочных работ на нефть. Он представил сравнение разреза девонских отложений Печорской Пижмы с отложениями девона в Ухтинском районе и указал, что происхождение девонской нефти Ухты связано с фациями открытого моря. К перспективным районам на девонскую нефть он отнес Южный Тиман, бассейн Средней Печоры, восточную часть Большеземельской тундры. Нефтеносными в указанных перспективных районах он считал не только девонские отложения, но и карбоновые, и пермские¹⁷. Чернов затронул и проблему солей, упомянул о необходимости бурения скважин в Коми АССР в районе с. Серёгово, в Удорском и Усть-Куломском районах¹⁸.

Обеспечение промышленности минерально-сырьевыми ресурсами стало для геолога Чернова главным направлением работ. В жизни ученого наступил новый этап, который условно можно обозначить как «индустриально-промышленный», направленный на обоснование геологических предпосылок развития поисковых работ в северо-восточных областях европейской части СССР, обнаружения новых месторождений полезных ископаемых в различных возрастных толщах осевой части Урала и Печорского бассейна. С 1943 по 1946 г. Чернов проводил исследования по теме «Стратиграфия пермских угленосных и нефтеносных свит Печорского бассейна и смежных районов», изучая нефтеносные и угленосные отложения правобережья Средней Печоры, пермские отложения по рр. Шугор и Печора¹⁹. В 1943 г. Чернов с геологическим отрядом (М. И. Шульга-Нестеренко, Т. А. Проскурникова)

¹⁵ Материалы первой геологической конференции Коми АССР (21—26 декабря 1942 года) / Ред. А. А. Чернов и др. Сыктывкар: Коми государственное издательство, 1944.

¹⁶ Чернов А. А. Полезные ископаемые Коми АССР и задачи освоения их для нужд Великой Отечественной войны // Материалы первой геологической... С. 14—15.

¹⁷ Чернов А. А. Об основных направлениях поисково-разведочных работ на нефть // Там же. С. 159—163.

¹⁸ Чернов А. А. Проблема солей Коми АССР // Там же. С. 255—256.

¹⁹ НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 91. Л. 4—5.

отправился в Средне-Печорскую комплексную экспедицию. Отряд работал преимущественно в областях правых притоков р. Печоры, а левобережные притоки изучались научными сотрудниками Ухтижемстроя. Наиболее детально было исследовано Вуктыльское поднятие по разрезам рр. Подчерем и Щугор. В ходе работ было установлено, что каменноугольные отложения достаточно полно представлены нижним отделом (турнейский и визейский ярусы), средний карбон представлен только частично, верхний — не установлен, так как появлялся только в более восточных районах. Чернов считал, что вопрос о распространении среднего и верхнего карбона мог быть решен только при детальном послойном изучении формы соответствующих отложений, исследовании фораминифер и мшанок для дробного расчленения карбона²⁰. Нижнепермские отложения Чернов разделил на артинский и усинский (кунгурский) ярусы. Верхнепермские отложения значительно больше были скрыты четвертичными осадками. Отложения, соответствующие нижнему ярусу верхней перми, были названы Черновым печорским (казанским) ярусом. Он выяснил, что в турнейском ярусе карбона и артинском ярусе перми хорошо проявлялась битуминозность пород, и среди них были основания искать нефтепроизводящие толщи²¹. Выше д. Усть-Воя им были обнаружены выходы углей и сидеритов в верхней перми.

1944 г. стал продолжением полевых исследований предыдущего года. Экспедиция под руководством Чернова в составе М. И. Шульги-Нестеренко, К. Бойковой и Л. Паклиной на средства Северной комплексной экспедиции АН СССР отправилась в бассейн р. Щугор, где исследовала выходы пермских отложений и их контакты с каменноугольными породами на всем протяжении реки вплоть до устья р. Малый Паток. На р. Щугор было проведено детальное стратиграфическое описание. Каменноугольные отложения были представлены осадками визейского яруса, которые выступали только его верхней частью в Нижних и Средних Воротах р. Щугор. Отложения верхнего карбона были установлены только в Верхних Воротах р. Щугор. Нижняя пермь была разделена Черновым на артинский и усинский ярусы. В итоге установлено отсутствие сидеритовой и слабое развитие угленосной фаций, отсутствие битумов в отложениях выше Нижних Ворот р. Щугор. Чернов определил район нижнего течения р. Щугор, на погружении Вуктыльского поднятия, как район, где можно ожидать нефтепроявления²². В 1945 г. в рамках разработки темы изучались фондовые и литературные материалы, преимущественно по Тиману и Западному Притиманью.

Результаты исследований по теме «Стратиграфия пермских угленосных и нефтеносных свит Печорского бассейна и смежных районов» ученый доложил на Третьей геологической конференции Коми АССР в 1948 г.²³ Чернов

²⁰ НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 10. Д. 243 Л. 2—5.

²¹ НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 10. Д. 278. Л. 11, 143.

²² НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 10. Д. 282. Л. 5—6, 145—146.

²³ Чернов А. А. Фации пермских отложений Печорского Урала и примыкающей к нему части Русской платформы // Материалы третьей геологической конференции Коми АССР / Ред. А. А. Чернов, М. М. Ермолаев, Н. И. Трошев. Сыктывкар: Коми государственное издательство, 1948. С. 516—522.

представил стратиграфию пермских отложений вдоль западного склона Печорского Урала и в Притиманье, изменения фаций как вдоль Урала, так и на западе в области Южного Тимана и Западного Притиманья, условия залегания полезных ископаемых, связанных с определенными фациями. Он сделал вывод, что осадки надартинского яруса, содержащие на севере Урала богатейшие угольные залежи, на Средней Печоре теряют угли, но становятся частью нефтеносными. Эта тенденция прослеживалась и на Южном Тимане. Отложения осадочных горных пород печорского (казанского) яруса содержат уголь, нефть и сидериты на Средней Печоре, а в области Тимана была выявлена нефтеносная фация, содержащая самородную серу.

В 1948 г. Чернов продолжил работы в бассейне Печорской Пижмы. В достаточном преклонном возрасте он совершил фактически последний полевой выезд, проводя исследования по маршруту: устье р. Светлая – р. Светлая – низовье р. Умба. В задачи полевых работ входило исследование девонских кварцевых песчаников и поиск в них золотоносных конгломератов, а также изучение тектоники палеозоя с целью дать заключение о структурах, установленных в 1945 г. тектонистом П. Е. Оффманом, изучавшим разрезы Печорской Пижмы. Требовалась уточнения стратиграфия карбона на основе сбора новой фауны²⁴. Чернов не подтвердил взгляды Оффмана, отрицавшего ведущую роль флексур в строении Тимана. По его мнению, здесь широко было развито залегание пород в форме пологих антиклиналей и мульды, только в редких случаях осложненных флексурами²⁵. В ходе экспедиции были обнаружены выходы золотоносных конгломератов; они оказались мало мощными, но их нахождение говорило о необходимости обратить внимание на поиски золота в коренных древнейших кристаллических породах.

В конце 1940-х гг. Чернов подготовил сводную работу по геологии и полезным ископаемым северо-востока европейской части СССР, в которой были подведены итоги его работ. Изначально основная сводка по полезным ископаемым Северного края, работу над которой Чернов начал по предложению СОПС АН СССР, была сделана к 1941 г., но война помешала ее опубликованию. В 1945 г. сводка была значительно дополнена и в 1948 г. наконец увидела свет²⁶. В ней Чернов дал обзор геологического строения Печорского Урала с его ответвлениями, Новоземельской дуги, Тимана и полуострова Канин, северной части Русской плиты. Особое внимание было уделено характеристике и анализу углей Печорского угольного бассейна, перспективности месторождений полезных ископаемых по Урало-Печорскому, Пай-Хойско-Новоземельскому, Тиманскому комплексам, северной части Русской плиты.

Подводя итог вышесказанному, можно утверждать, что научные работы Чернова в 1930—1940-х гг. способствовали познанию геологии и развитию

²⁴ НА ФИЦ Коми НЦ УрО РАН. Ф. 1. Оп. 1. Д. 120. Л. 6.

²⁵ Чернов А. А. Геологическое строение и полезные ископаемые Коми АССР // Материалы Совещания по итогам геологических и геологоразведочных работ, проведенных различными организациями на территории Коми АССР за период 1948—1953 гг. / Отв. ред. А. А. Чернов. Сыктывкар: Коми книжное издательство, 1955. С. 20.

²⁶ Чернов А. А. Минерально-сырьевая база северо-востока европейской части СССР. Анализ и перспективы. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948.

минерально-сырьевой базы Европейского Северо-Востока. В эти годы им были изучены территории Приполярного Урала и Тиманского кряжа, представлены данные об их геологическом строении, тектонических структурах, проведено детальное стратиграфическое расчленение отложений исследуемых территорий. Кроме того, Чернов проводил работы по поиску полезных ископаемых, выяснению нефтеносности Тимано-Печорской области. За данный период им были подготовлены две сводные работы, в которых были отражены сведения обо всех полезных ископаемых европейского северо-востока СССР. Обобщение многолетних исследований в области изучения геологии Чернов сделал в фундаментальной монографии «Производительные силы Коми АССР. Т. 1. Геологическое строение и полезные ископаемые Коми АССР», за которую был награжден золотой медалью им. А. П. Карпинского²⁷. Как свидетельствуют приведенные факты из биографии Чернова, ученый в своей научной деятельности был органично связан со своей эпохой, своим поколением и научным сообществом.

References

- Brovina, A. A. (2022) *Nauchnoe osvoenie evropeiskogo severa Rossii (konets XIX – pervaya polovina XX veka)* [Scientific Exploration of Russia's European North (Late 19th Century – First Half of the 20th Century)]. Syktyvkar: Izdatel'stvo Komi nauchnogo tsentra UrO RAN.
- Chernov, A. A. (1935) *Poleznye iskopaemye Pechorskogo kraia s Pai-Khoem, Vaigachem i Iuzhnym ostrovom Novoi Zemli* [Mineral Resources of the Pechora Region with Pai-Khoi, Vaigach and the Yuzhnyi Island of Novaya Zemlya]. Arkhangel'sk: Kraiplan.
- Chernov, A. A. (1940) Kratkii obzor devonskikh otlozhenii Iuzhnogo Timana v sviazi s devonskimi otlozheniiami Severnogo Timana [A Brief Overview of the Devonian Deposits of the Southern Timan in Connection with the Devonian Deposits of the Northern Timan], *Biulleten' MOIP, otdel geologicheskii*, vol. 18, no. 3–4, pp. 75–85.
- Chernov, A. A. (1944) Ob osnovnykh napravleniiakh poiskovo-razvedochnykh rabot na neft' [On the Main Directions of Oil Exploration Works], in: Chernov, A. A. et al. (eds.) *Materialy Pervoi geologicheskoi konferentsii Komi ASSR* [Proceedings of the First Geological Conference of the Komi ASSR]. Syktyvkar: Komi gosudarstvennoe izdatel'stvo, pp. 158–163.
- Chernov, A. A. (1944) Poleznye iskopaemye Komi ASSR i zadachi osvoeniia ikh dlia nuzhd Velikoi Otechestvennoi voiny [Mineral Resources of the Komi ASSR and the Tasks for Their Development for the Needs of the Great Patriotic War], in: Chernov, A. A. et al. (eds.) *Materialy Pervoi geologicheskoi konferentsii Komi ASSR* [Proceedings of the First Geological Conference of the Komi ASSR]. Syktyvkar: Komi gosudarstvennoe izdatel'stvo, pp. 14–15.
- Chernov, A. A. (1944) Problema solei Komi ASSR [The Problem of Salts of the Komi ASSR], in: Chernov, A. A. et al. (eds.) *Materialy Pervoi geologicheskoi konferentsii Komi ASSR* [Proceedings of the First Geological Conference of the Komi ASSR]. Syktyvkar: Komi gosudarstvennoe izdatel'stvo, pp. 255–256.
- Chernov, A. A. (1947) *Geologicheskie issledovaniia Severnogo Timana* [Geological Exploration of the Northern Timan]. Moskva: Tipografiia “Krasnoe znamia”.
- Chernov, A. A. (1948) Fatsii permskikh otlozhenii Pechorskogo Urala i primykaiushchei k nemu chasti Russkoi platformy [The Facies of the Permian Deposits of the Pechora Urals and the Adjacent Part of the Russian Platform], in: Chernov, A. A., Ermolaev, M. M., and Troshev, N. I. (eds.) *Materialy Tret'ei geologicheskoi konferentsii Komi ASSR* [Proceedings of the Third Geological Conference of the Komi ASSR]. Syktyvkar: Komi gosudarstvennoe izdatel'stvo, pp. 516–522.

²⁷ Чернов А. А. и др. Производительные силы Коми АССР. М.: Изд-во АН СССР, 1953. Т. 1: Геологическое строение и полезные ископаемые Коми АССР.

- Chernov, A. A. (1948) *Mineral'no-syr'evaia baza severo-vostoka evropeiskoi chasti SSSR. Analiz i perspektivy* [Mineral Resource Base of the North-East of the European Part of the USSR. Analysis and Prospects]. Moskva and Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Chernov, A. A. (1955) Geologicheskoe stroenie i poleznye iskopaemye Komi ASSR [Geology and Mineral Resources of the Komi ASSR], in: Chernov, A. A. (ed.) *Materialy Soveshchaniia po itogam geologicheskikh i geologorazvedochnykh rabot, provedennykh razlichnymi organizatsiiami na territorii Komi ASSR za period 1948—1953 gg.* [Proceedings of the Conference on the Results of Geological Studies and Prospecting Carried Out by Various Organizations in the Komi ASSR during the Period from 1948 to 1953]. Syktyvkar: Komi knizhnoe izdatel'stvo, pp. 9—20.
- Chernov, A. A. et al. (1953) *Proizvoditel'nye sily Komi ASSR* [Productive Forces of the Komi ASSR]. Moskva: Izdatel'stvo AN SSSR, vol. 1: Geologicheskoe stroenie i poleznye iskopaemye Komi ASSR [Geology and Mineral Resources of the Komi ASSR].
- Chernov, A. A. et al. (eds.) (1944) *Materialy Pervoi geologicheskoi konferentsii Komi ASSR* [Proceedings of the First Geological Conference of the Komi ASSR]. Syktyvkar: Komi gosudarstvennoe izdatel'stvo.
- Chernov, A. A., and Chernov, G. A. (1940) *Geologicheskoe stroenie basseina r. Kos'iu v Pechorskoi krae* [Geology of the Kosyu River Basin in the Pechora Region]. Moskva and Leningrad: Izdatel'stvo AN SSSR.
- Eliseev, A. I. (2002) *Professor Aleksandr Aleksandrovich Chernov* [Professor Alexander Alexandrovich Chernov]. Syktyvkar: Geoprint.
- Kuz'kokova, N. N. (1953) Stareishii issledovatel' Severa [The Oldest Explorer of the North], *Biulleten' MOIP, otdel geologicheskii*, vol. 28, no. 1, pp. 69—75.
- Roshchevskaia, L. P., Brovina, A. A., and Roshchevskii, M. P. (2019) Ekspeditsiia AN SSSR na Vodnyi promysel Komi ASSR v 1940 g. [Expedition of the USSR Academy of Sciences to the Vodny Radium Deposit of the Komi ASSR in 1940], *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 447, pp. 177—187.
- Smetanin, A. F. (ed.) (2005) *Akademicheskii tsentr v Komi ASSR v gody Velikoi Otechestvennoi voiny: uchenyi i voina (1941—1945 gg.): sbornik dokumentov i materialov* [The Academic Center in the Komi ASSR during the Great Patriotic War: Scientist and War (1941—1945): Collection of Documents and Materials]. Syktyvkar: Izdatel'stvo Komi nauchnogo tsentra UrO RAN.

Received: February 7, 2025.

Accepted: March 27, 2025.