

DOI: <https://doi.org/10.32653/CH21145-55>

Исследовательская статья

Кузьминов Петр Абрамович  
д.и.н., профессор кафедры истории России  
Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия;  
ведущий научный сотрудник  
Научно-инновационный центр «Естественно-научные методы в археологии, антропологии и археографии»  
Кабардино-Балкарский научный центр РАН, Нальчик, Россия  
[petrakis\\_hist@bk.ru](mailto:petrakis_hist@bk.ru)

Гуртуев Расул Салихович  
к.и.н., лаборант-исследователь  
Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Нальчик, Россия  
[rasul.gurtuev@mail.ru](mailto:rasul.gurtuev@mail.ru)

## ПРОЕКТ ОСВОЕНИЯ МАЛКИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛИМЕТАЛЛИЧЕСКИХ РУД 30-Х ГОДОВ ХХ ВЕКА: ИСТОРИЧЕСКИЙ ОПЫТ

*Аннотация:* Статья посвящена истории открытия залежей и анализу проекта комплексного освоения месторождения полиметаллических руд, расположенного в ущельях реки Малка и ее притоков на территории Кабардино-Балкарской Республики. Открытое в 1915 г. А.П. Герасимовым месторождение активно изучалось в 1920–30-е годы в ходе масштабной индустриализации в СССР. В геологических изысканиях, разработке проекта строительства электрометаллургического комбината на базе Малкинского железохромоникелевого месторождения принимали участие ведущие инженеры, геологи профильных научных институтов страны. Строительство было запланировано на третью пятилетку (1938–1942 гг.), но в связи с начавшейся Великой Отечественной войной проект строительства комбината не был реализован. Больше к проекту строительства мощного центра металлургии на р. Малка правительства СССР и РФ республиканские органы власти не возвращались. В последние годы, в условиях обострения военно-политической ситуации на границах РФ, СВО на Украине, развития наукоемких технологий в области черной и цветной металлургии повышенный интерес профильных министерств, общества к разработке природных богатств Северного Кавказа и Кабардино-Балкарии, в частности, возрождается. Планы воссоздания горнорудной и металлургической промышленности, заброшенной на Северном Кавказе в 90-е годы ХХ в., (Тырныаузский вольфрамомолибденовый комбинат, Садонский свинцово-цинковый комбинат и др.), разработки новых месторождений, создаются с учетом современных эколого-технических требований и в интересах проживающих на данной территории людей. Считаем, что исторический опыт подготовки проекта освоения залежей Малкинского месторождения может быть не только полезным в научно-теоретическом плане, но и дать конкретные практические результаты для успешного освоения крайне необходимых российской промышленности металлов, при должном внимании государственных и местных органов власти к данному месторождению.

*Ключевые слова:* Северный Кавказ; Кабардино-Балкарская Республика; р. Малка; Герасимов; Покшишевский; полиметаллические руды; проект; электрометаллургический комбинат; реконструкция

**Для цитирования:** Кузьминов П.А., Гуртуев Р.С. Проект освоения малкинского месторождения полиметаллических руд 30-х годов хх века: исторический опыт // История, археология и этнография Кавказа. 2024. Т. 21. № 1. С. 45-55. [doi.org/10.32653/CH21145-55](https://doi.org/10.32653/CH21145-55)

DOI: <https://doi.org/10.32653/CH21145-55>



Research paper

Petr A. Kuzminov  
Dr. Sci., Prof. of the Department of Russian History  
Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia;  
Leading Researcher  
Scientific and Innovation Center “Natural Science Methods in Archaeology, Anthropology and  
Archaeography”  
Kabardino-Balkarian Scientific Center of RAS, Nalchik, Russia  
[petrakis\\_hist@bk.ru](mailto:petrakis_hist@bk.ru)

Rasul S. Gurtuev  
Cand. Sci., Laboratory Researcher of the Department of Scientific Research and Innovation Activities  
Kabardino-Balkarian State University, Nalchik, Russia  
[rasul.gurtuev@mail.ru](mailto:rasul.gurtuev@mail.ru)

## THE MALKINSKOYE POLYMETALLIC ORE DEPOSIT DEVELOPMENT PROJECT OF THE 1930s: A HISTORICAL ANALYSIS

*Abstract.* This article examines the historical trajectory of the Malkinskoye polymetallic ore deposit, located in the gorges of the Malka River and its tributaries within the Republic of Kabardino-Balkaria. The study encompasses the initial discovery of the deposit in 1915 by A.P. Gerasimov and the subsequent intensive investigations conducted throughout the 1920s and 1930s, a period marked by significant industrialization in the USSR. Leading engineers and geologists from national specialized scientific institutions participated in geological surveys and the formulation of a comprehensive development project, which included the planned construction of an electrometallurgical plant to process the Malkinskoye iron-chromium-nickel ore. Although scheduled for implementation during the Third Five-Year Plan (1938-1942), the outbreak of the Great Patriotic War prevented the realization of this plant construction project. Subsequently, neither the Soviet nor the Russian Federation governments revisited the initiative to establish a major metallurgical center on the Malka River. However, recent advancements in science-intensive technologies within ferrous and non-ferrous metallurgy, coupled with increased governmental and societal interest in the natural resource development of the North Caucasus, particularly Kabardino-Balkaria, have led to a renewed focus on this region. Plans are currently being formulated for the revival of previously abandoned mining and metallurgical operations in the North Caucasus (such as the Tyrnyauz Tungsten-Molybdenum Plant and the Sadon Lead-Zinc Plant), alongside the exploration of new deposits. These plans are being developed with consideration for contemporary environmental and technical standards and with the aim of benefiting local populations. This study argues that the historical experience of planning the Malkinskoye deposit's development offers valuable insights, both theoretically and practically, for the successful exploitation of metals crucial to Russian industry, provided that state and local authorities accord this deposit due attention.

*Keywords:* North Caucasus; Kabardino-Balkaria; River Malka; Gerasimov; Pokshishevskiy; polymetallic ore deposits; project; electrometallurgical plant

**For citation:** P.A. Kuzminov, R.S. Gurtuev. Project of development of the Malkinskoye polymetallic ore deposit in the 30s of the XX century: historical experience. *History, Archeology and Ethnography of the Caucasus*. 2024. Vol. 21. N. 1. P. 45-55. [doi.org/10.32653/CH21145-55](https://doi.org/10.32653/CH21145-55)

Уровень развития металлургии в цивилизованном обществе – один из основных показателей его социально-экономического, технического и технологического состояния. «Бедные» железом, медью, серебром, цинком, золотом, никелем, титаном и другими металлами центральные районы России требовали их разведки и добычи на всей территории империи [1, с. 22]. Поиск «железа за горизонтом» был одним из императивов присоединения горных территорий Кавказа, поскольку развитие государства немислимо без развитой металлургической базы, которая является становым хребтом промышленного и военного потенциала страны.

Системные экспедиции геологов выявили на Северном Кавказе богатые запасы руд цветных и редких металлов. Здесь имелись практически все жизненно значимые энергетические и другие ресурсы, определяющие вектор технического развития района. Первые промышленные разработки полезных ископаемых начались в Северной Осетии и Чечне до 1917 г., другие открыты и успешно разрабатываются и сегодня, часть была заброшена в 90-е годы XX в.

В основе современной промышленности лежит концепция ESG – «устойчивое развитие территорий», предложенная в свое время Генеральным секретарем ООН Кофи Ананом. Концентрация внимания на экологических вопросах, создании достойных условий труда внутри предприятий, организации условий для устойчивого развития не только предприятий, но и целых секторов экономики, территорий, государств, стали определяющими в промышленности ведущих держав мира.

В Российской Федерации эта концепция получила свое развитие в специальном правительственном постановлении<sup>1</sup> и ряде государственных стандартов<sup>2</sup>, отразив российские приоритеты развития экономики, которые в определенной степени основываются на опыте индустриализации времен первых пятилеток. Ее ядро составляет собственный исторический опыт разработки проектов устойчивого развития, основанный на комплексном освоении природных и энергетических ресурсов территории, создании комбинированных производственных комплексов, направленных на удовлетворение нужд государства и общества. Такие концепции, частично реализованные, начали разрабатываться в СССР в 30-е годы XX в. Созданные в те годы региональные/союзные проекты развития территорий обеспечили резкий рывок в социально-экономическом развитии нашей страны. И если экономисты, географы, геологи, управленцы и другие успешно прорабатывают и берут на вооружение этот концепт сегодня, то историки только в начале пути освоения его эвристических возможностей. Полагаем, анализ заявленной темы наглядно демонстрирует его научную эффективность.

В современном мире практически не осталось территорий и пространств, не освоенных человеком. Одной из особенностей современной добывающей промышленности является ее технологическое усложнение и изменение природных условий, в которых осуществляется производство. Успешное решение задач, связанных с обеспечением эффективной добычи ресурсов, зависит от надежности используемых в данном процессе средств и методов. Советский опыт проектирования позволяет выявить эти механизмы реализации масштабных производств начиная с этапа разработки идеи до ее практического воплощения. В исследуемом проекте учтены все необходимые характеристики ресурсного производства, проработаны технологические детали, связанные с процессом создания будущего предприятия, выбор средств, методов и инструментов реализации плана, поэтапной организации его работы, расчетами, определяющими временные и ресурсные затраты и т.д. Очень важно именно на этапе проекта выявить его недостатки, возможные издержки и перспективы, что делает опыт исследования подобных документов, в том числе данного, актуальным для современных научно-производственных практик.

Цель статьи – проанализировать планы правительства Советского Союза по комплексному освоению территории Северного Кавказа в целом, и решению «Малкинской проблемы», в частности, как одного из наиболее ярких проектов в рамках реализации политики форсированной индустриализации, обеспечившей высокие темпы общего социально-экономического развития Северо-Кавказского края, в том числе и входивших в него национальных республик. Широкое научное обсуждение проекта

1. Постановление Правительства РФ от 21.09.2021 г. №1587 «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в РФ и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в РФ». [Электронный ресурс] URL: <http://government.ru/docs/all/136742/> Дата обращения: 06.07.2023.

2. ГОСТ Р ИСО 14033-2021 «Экологический менеджмент. Количественные экологические данные. Руководство и примеры». [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200181383> Дата обращения: 06.07.2023.

ГОСТ Р ИСО 26000-2012 Руководство по социальной ответственности. [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200097847> Дата обращения: 06.07.2023.

ГОСТ Р ИСО 21500-2014 Руководство по проектному менеджменту. [Электронный ресурс] URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200118020> Дата обращения: 06.07.2023.

освоения Малкинского месторождения существенно расширит возможности промышленности по их импортозамещению и укреплению экономического суверенитета государства.

Несмотря на значимость заявленной проблемы, она в отечественной историографии не нашла детального обсуждения. На наш взгляд, это связано с тем, что проект, интенсивно обсуждавшийся в профессиональных инженерно-технических кругах в 1930-е годы, не был в итоге реализован. В то же время дискуссия о возможностях проекта среди специалистов в геологической, инженерной, химической, металлургической областях была достаточно оживленной и получила отражение в специализированных научных изданиях.

Первым заявил о наличии полезных ископаемых в долине р. Малка А.П. Герасимов [1; 2; 3], который в своих отчетах дал их краткое описание, став первооткрывателем Малкинского месторождения полиметаллических руд. Работы по углубленному его изучению в конце 1920-х гг. проводились геологами В.П. Ренгартемом и И.Г. Кузнецовым [4].

По мере развертывания полноценного геологического обследования началось широкое обсуждение в специальной периодической литературе теорий происхождения, состава руд, возможностей практического использования в статьях С.И. Талдыкина [5; 6], Н.К. Мхитарова [7; 8], Д.П. Сердюченко [9; 10], А.П. Герасимова [11] и др. На основании быстро растущего объема сведений геологических партий возникли проекты промышленного освоения месторождения. К обсуждению вариантов разработки месторождения подключились проектировщики, металлурги, строители: И.С. Берман, Г.Н. Шаповалов, В.А. Покшишевский [12; 13; 14]. К середине 1930-х гг. был в общих чертах сформирован предварительный проект металлургического комбината [14], работа вышла на стадию рабочего проектирования, а материалы об этом стали появляться на страницах общественно-политических изданий<sup>3</sup>.

Интерес к природным богатствам Малкинского месторождения геологическая наука проявляет и сегодня. В специальных журналах периодически появляются результаты исследований Е.В. Беляева, М.Ю. Маркина, С.Г. Парада, И.Ю. Шишкалова, В.В. Столярова и др. [15–19].

Представленная статья, основанная на корпусе документальных материалов (Отчеты о состоянии и деятельности Геологического Комитета в 1915 г. и 1916 г., отчеты руководителей геологических экспедиций, архивные материалы, выявленные в УЦГА АС КБР, источники периодической печати, личного происхождения и др.) и опубликованных исследований, актуализирует изучение планов правительства по созданию тяжелой промышленности в Кабардино-Балкарии, позволяет реконструировать события 30-х годов прошлого века по коллективной работе проектировщиков, инженеров, геологов по подготовке проекта мощного центра добычи и переработки полиметаллических руд на Северном Кавказе, показывает как в трудных условиях крайней нехватки промышленных ресурсов оно делало ставку на устойчивое развитие территорий, используя все возможности Северокавказского региона.

Малкинское месторождение железохромоникелевых руд было открыто в ходе экспедиции 1915 г. под руководством известного геолога А.П. Герасимова, основоположника советской геологической картографии [2, с. 111]. Экспедиция исследовала возможности обеспечения водоснабжения курортов Кавказских Минеральных вод, повышения дебита существующих целебных минеральных источников и поиск новых. Любопытно, что коллектором в экспедиции с 1914 г. начинал свой трудовой путь уроженец слободы Нальчик, будущий крупный советский геолог, доктор геолого-минералогических наук, член-корреспондент АН СССР И.Г. Кузнецов (1892–1946), который принимал активное участие в исследованиях на Кавказе, а в 1940-е гг. заведовал кафедрой геологии в Северо-Осетинском госуниверситете<sup>4</sup>.

В 1916 г. район Малки с притоками был обследован более подробно [3, с. 321–323]. Было доказано наличие в отобранных образцах породы никеля и сопровождающих его обычно металлов (хром, ванадий, титан и т.д.). «Летом 1916 года ... уделил время, чтобы набрать материал для опробования отдельных литологических типов в обнажении, расположенном в урочище Дюрбеджи-Дорбун; там же была взята и средняя проба для всей осадочной толщи до подошвы верхне-юрских известняков и другая проба для верхней измененной части змеевиков. Таким образом, в 1916 году была установлена никеленосность всего пояса надзмеевиковой толщи, и содержание никеля в среднем для измененных змеевиков определялось в 0,3%» [11, с. 24].

3. Гидроэнергетика. Газета «Молот» 11.01.1932 г.

4. История факультета географии и геоэкологии [Электронный ресурс] URL: <https://media.nosu.ru/2018/04/istorija-fakulteta-geografii-i-geoekologii-1.pdf> (Дата обращения: 08.07.2023).

Малкинское месторождение полиметаллических руд, актуализированное А.П. Герасимовым в конце 20-х годов XX в., привлекло внимание как геологов, ученых, инженеров, управленцев профильных наркоматов, так и общественности Кабардино-Балкарии, своими масштабами, многогранностью, экономической значимостью. Оно было обусловлено сложившейся ситуацией в стране. В ходе индустриализации в СССР остро стоял вопрос производства легированных сталей, закупаемых за границей и крайне необходимых для развивающегося машиностроения.

С целью выявления полиметаллических руд, необходимых для их создания, была организована широкая программа поиска месторождений и организации производства никеля, хрома и других легирующих элементов в чистом виде. В 1927 г. было открыто никелевое месторождение в районе Халиловской группы железорудных месторождений на Урале, а в 1928–1929 гг. были организованы работы по углубленному изучению Малкинского месторождения. Партию Геолкома возглавлял в эти годы ведущий специалист по геологии месторождений никеля, кобальта, хрома А.А. Глазковский. Работы, главным образом поискового характера, по установлению никеленосности участков были сосредоточены по левой стороне балки Гитче-Лахран и по левому склону верховьев балки Таза-Кол – притоков Малки.

С 1930 г. работы геологоразведочной партии Геолкома на участке между балками Гитче-Лахран и Уллу-Лахран с канавами и расчистками проводились под руководством С.И. Талдыкина, который на основе собранного материала обосновал теорию генезиса Малкинского месторождения.

Начиная с весны 1931 г. обследование залежей проводилось уже постоянной партией Северо-Кавказского геологоразведочного треста с горными выработками и механизированными буровыми скважинами. Работы охватили ущелье реки Малка вместе с притоками, выше селения Хабаз, где были обнаружены железные и полиметаллические руды разного типа и разной степени содержания металлов.

В феврале 1932 г. в комиссии по подсчету запасов III Всесоюзного геологического съезда «запасы Малкинского месторождения в первом приближении (без достаточных данных химического анализа и исследований Механобра) определены по категориям А, В, С<sup>1</sup>, С<sup>2</sup> в размере 67 млн. тонн, причем было констатировано важное значение месторождения как железо-хром-никелевого» [10, с. 72].

В июне 1932 г. специальная комиссия «Союзгеологоразведки» в составе старших геологов А.П. Герасимова, Е.Г. Багратуни, М.П. Русакова дала положительную оценку месторождению и наметила дальнейшую программу работ<sup>5</sup>.

В течение лета бригада геологов ленинградского института «Механобр» отбирала пробы на обогащение как на железохромоникелевую руду, так и на собственно никелевую. Осенью месторождение детально обследовал старший геолог «Союзгеологоразведки» И.И. Никшич, который привел весомые аргументы о необходимости строительства металлургического предприятия и расширение разведочных работ [10, с. 73].

В том же году была проведена опытная плавка малкинской руды на Сулинском металлургическом заводе. Для плавки было отобрано 346 тонн руды с участков Гитче-Лахран, Гедмыш и Хабаз из мелко-оолитового типа руд. Плавка проводилась под руководством инженера И.С. Бермана, и ее результаты были признаны обнадеживающими: сам процесс плавки проходил легко, почти весь никель перешел при переделке в металл и в сталь. По заключению металлургов, сталь была отнесена к слабо легированным маркам и отличалась незначительным содержанием вредных примесей, была пригодна для цементации и могла служить для изготовления ответственных деталей машин, и, в частности, для автотракторостроения [8, с. 348].

Более того, на основании результатов плавки малкинской руды И.С. Берман обосновал идею о проработке метода прямого восстановления железа. Получаемое таким образом губчатое железо отличалось высокой чистотой и экономным расходом топлива в производстве. Данный метод в это время уже применялся в металлургической промышленности США, Германии, Швеции. Опыты такого рода с прямым восстановлением металла с помощью торфа проводились и в Советском Союзе.

Эксперименты по прямому восстановлению железа из малкинской руды проводились на тех же мелко-оолитовых рудах в двух научных учреждениях: во Всесоюзном Институте минерального сырья (ВИМС) – антрацитом и нефтяным коксом, а также природным газом (процент восстановления

5. Представительство Кабардино-Балкарской АССР при Президиуме ВЦИК. Переписка с Наркоматом тяжелой промышленности о научно-исследовательской работе по переделу малкинского чугуна в сталь // Управление Центрального государственного архива Архивной службы Кабардино-Балкарской Республики. Ф. Р-8. Оп. 2. Д. 38. Л.3.

от 70,34 до 95,98%), и в Днепропетровском металлургическом институте с использованием отходов сельскохозяйственного производства – стеблей кукурузы и лужги подсолнечника (процент восстановления от 80 до 90%). Во всех случаях отмечался практически полный переход никеля в металл.

И.С. Берман предлагал использовать для организации этого процесса на Северном Кавказе местный природный газ, месторождения которого к тому времени были обнаружены в Чечне, Ингушетии, Северной Осетии [8, с. 348].

Работа по подготовке месторождения к промышленному освоению шла полным ходом. Оценка запасов менялась по ходу изучения: мы упоминали о том, что по итогам работ 1931 г. запасы были оценены в 67 млн тонн; в середине 1932 г. комиссия «Союзгеологоразведки» (А.П. Герасимов, М.П. Русаков, Е.Г. Багратуни) вместе с представителем Госплана СССР Борчалинским дали оценку в 50 млн тонн; в конце 1932 г. комиссией «Союзгеологоразведки» (И.И. Никшич, А.А. Рудин) запасы были оценены в 68 млн тонн; по итогам работ 1933 г. заместитель начальника отдела минеральных ресурсов Северо-Кавказской геологической конторы Н.К. Мхитаров давал оценку уже в 81 млн тонн [8, с. 349].

При Уполномоченном Наркомата тяжелой промышленности в Ростове-на-Дону в 1932 г. было создано Бюро по Малкинской проблеме, в котором концентрировалась вся информация по результатам геологоразведочных работ, химических анализов, натурных испытаний и шла коллективная работа по подготовке проекта освоения месторождения.

К 1933 г. в результате коллективной целенаправленной работы появился комплексный проект строительства металлургического комбината на малкинских рудах. Ход его подготовки и основные положения были отражены в ряде публикаций [12; 13], и озвучены в докладе [14] на I Северо-Кавказской Краевой Геологической конференции 21-26 марта 1935 г., все материалы которой вошли в издание «Природные ресурсы Северо-Кавказского края». Из коллектива авторов, которые готовили и представляли проект металлургического комбината, выделим Вячеслава Александровича Покшишевского, инженера-энергетика, инженера-строителя, который имел непосредственное отношение к проектам развития всей Кабардино-Балкарии. Именно он представлял в 1927–1930 гг. комплексный проект строительства Баксанской ГЭС и развития промышленности и сельского хозяйства автономии в центральных и краевых хозяйственных органах, он же в 1930 г. был главным инженером «Баксанстроя», поэтому знал местные особенности и обладал специальными сведениями о природных ресурсах КБАО. Подготовленные им проекты, как правило, отличались комплексным подходом, глубоким анализом и широким охватом темы [20, с. 77].

В его докладе на первой Северо-Кавказской Краевой геологической конференции 21–26 марта 1935 г. был представлен эскизный проект освоения Малкинского месторождения. В соответствии с результатами анализа сведений, полученных во время геологоразведочных работ, эксплуатация Малкинского месторождения со строительством комбината предусматривала несколько взаимосвязанных этапов.

На первом этапе должны быть сооружены:

1. Рудник для добычи 500–600 тыс. тонн руды с вывозом ее после обогащения или без него на один из металлургических заводов юга СССР для переработки.
2. Обогащительная фабрика в селении Хабаз.
3. Никелевый завод там же.
4. Необходимая часть горной рудосборной железной дороги в пределах месторождения до Хабаза и ширококолейная вывозная железнодорожная линия «Хабаз–Малка–Зольская» или «Хабаз–Малка–Змейка–Минеральные Воды».

На втором этапе, в соответствии с проектом, предполагалось:

1. Окончание строительства горной части рудосборных железнодорожных линий в пределах месторождения.
2. Расширение обогащительной фабрики в селении Хабаз до пропускной способности, соответствующей размерам собственного металлургического завода.
3. Расширение никелевого завода.
4. Сооружение 1-й очереди металлургического завода в составе:
  - а) одной доменной печи объема 930 м<sup>3</sup>, с производительностью 655 тонн в сутки или 225.000 тонн в год;
  - б) цеха прямого восстановления первой очереди на 50.000 тонн губчатого железа;

- в) мартеновского и прокатного цехов первой очереди;
- г) коксового завода;
- д) группы подсобных и утильных цехов 1-й очереди.

Площадки для постройки металлургического завода намечались в трех вариантах, были засняты и обследованы шурфами: в районе села Баксан, в районе селения Малка и в районе селения Куба-Таба.

Наиболее выгодным в транспортном отношении, в случае постройки выходной железнодорожной линии в направлении на разъезд Зольский СКЖД, проектировщикам представлялся вариант в районе селения Куба-Таба. Площадки для обогатительной фабрики и никелевого завода были намечены и засняты между сел. Хабаз и сел. Каменноостским, ближе к Хабазу.

Наконец, на третьем этапе проект предусматривал ввод в эксплуатацию второй доменной печи с соответствующим расширением смежных производственных подразделений: обогатительной фабрики, коксового завода, цеха прямого восстановления до 100.000 тонн губчатого железа в год, мартеновского и прокатного цехов до полной мощности комбината.

Объемы годового производства на стадии полного развития металлургического комбината проектировались в следующих показателях:

- выплавка чугуна – 450 тыс. тонн;
- производство губчатого железа – 100 тыс. тонн;
- производство высококачественной стали – 415 тыс. тонн.

Остальные показатели будущего комбината выглядели так:

- расход угля – 840 тыс. тонн;
- расход кокса – 606 тыс. тонн;
- энергия на электроплавку – 338 млн кВт/час;
- расход энергии по всему комбинату – 444 млн квт/час;
- число рабочих от 10 до 11 тысяч человек;
- радиус распространения продукции – 4000 км;
- годовая добыча руды – 1,5 млн тонн.

Объем капиталовложений должен был составлять: рудник – 7,5–10 млн руб., обогатительная фабрика – 5 млн руб., металлургический завод – 112 млн руб., никелевый завод – 5 млн руб., а всего, примерно, 130 млн рублей.

В качестве варианта на металлургическом заводе, вместо мартеновского процесса или наряду с ним, намечалась электроплавка.

Вместе с тем, В.А. Покшишевский предположил, что на Малкинских рудах может быть организована и металлургия магния [14, с. 357–358].

Помимо этого, созданное «Бюро Малки» совместно с НКПС провело предварительное проектирование и оценку стоимости сети железных дорог для организации вывоза и доставки руды на обогатительную фабрику, а также готовой продукции комбината.

«Подсчеты себестоимости металла, из осторожности и за отсутствием некоторых данных, основанные на самых невыгодных технических и экономических показателях, свидетельствуют, – подчеркнул И.С. Берман и В.А. Покшишевский, – что по сравнению с хромоникелевой сталью, полученной путем специальной добавки в металл никеля и хрома, дают разницу в пользу металла из малкинских руд в 40 руб. на каждой тонне и при этом мы освобождаемся от заграничного импорта ежегодно минимум на 5000 тонн никеля» [13, с. 80]. Проблема флюсов решалась местными известняками и доломитизированными известняками в долинах рек Малки и Баксана, запасы которых практически неограниченны. Наиболее удобной представлялась их выработка на горе Кызбурун, в 10 км от сел. Баксан, т.е. в 12–15 км от завода [14, с. 361].

Проект был проработан достаточно глубоко и соответствовал принятым в то время нормам комплексного и экономного освоения природных ресурсов. Рассчитывали опираться на использование местных ресурсов, разведка которых проводилась одновременно с разработкой самого проекта металлургического комбината. Для выплавки чугуна в доменной печи считали возможным использовать коксующиеся угли, месторождения которых располагались в Карачаевской автономной области в Хумаринском, Зеленчукско-Тебердинском, Индыш-Аманкол-Джаланкольском и Хасаут-Бермамыт-Бичесынском угленосных районах. По вопросу их энергетической ценности и коксующести в это время проводились исследования в лабораториях Новочеркасска, Ленинграда

и Днепропетровска [13, с. 82–83] Общий объём месторождений карачаевских углей предварительно оценивался в 400 млн тонн.

Для процессов прямого восстановления железа и производства стали предлагалось использовать природный и попутный нефтяной газ с месторождений Грозного, Малгобека, Алхазово (Чечня) и Датыхского (Северная Осетия). Общий объём газа в трех последних «Бюро Малки» оценивало в 5 млн тонн [13, с. 84].

Выплавка стали проектировалась в электрических печах, и все вопросы электроснабжения комбината должны были решаться в ходе строительства гидроэлектростанций на местных реках. Первоначально предполагалось часть нагрузки обеспечивать от Баксанской ГЭС, которая в это время строилась (введена в строй в сентябре 1936 г.) [20], а часть от будущей местной ГЭС в селении Хабаз. При выходе на полную мощность комбинат должен был обеспечиваться энергией от проектируемых в то время крупных ГЭС: Ардонской (160 МВт) и Верхне-Кубанской (100 МВт)<sup>6</sup>, а также Прохладненской тепловой электростанции (48–75 МВт), которая должна была работать на малгобекском газе [13, с. 86].

Напомним, что для компенсации зимнего маловодья на реках Северного Кавказа одним из тогдашних проектов предполагалось строительство крупных водохранилищ в верховьях Ардона и Кубани, и возведения каскадов ГЭС на них. Таким образом решалась проблема резкого падения в зимний период мощности строившихся тогда ГЭС: Баксанской, Гизельдонской и Ачалукской [20, с. 501–503].

Таким образом, проект Малкинского электрометаллургического комбината предполагал комплексное освоение природных ресурсов всего Северного Кавказа. Масштабы самого предприятия ставили на повестку дня вопрос о подготовке большого количества специалистов – рабочих и инженеров для металлургического производства, в том числе из местного населения, что, в свою очередь, должно было оказать влияние на широкое распространение технических знаний, открытие средних специальных и высших учебных заведений, повышение общего культурного уровня населения, появление новых профессий, расширение списка отраслей промышленности в регионе.

Генеральная задача правящей партии в проведении индустриализации заключалась в выравнивании образовательного и культурного уровня народов страны, подтягивании его до уровня населения крупных промышленных центров, а также расширении идеологической базы партии среди нерусских народов страны. В этом смысле создание крупных промышленных производств решало стратегическую задачу, сформулированную еще на X съезде РКП (б) [24, с. 223].

Коммунистическая партия таким образом решала, и на наш взгляд, достаточно эффективно, задачу развития человеческого капитала. Интересно, насколько основные цели ESG-повестки перекликаются с принятыми тогда стандартами. Во всяком случае, это сходство можно проследить в области организации труда в коллективах и прозрачности управления.

Бурное развитие промышленности Северного Кавказа в 1920–1930-е гг. было частью общей стратегии ускоренной индустриализации в СССР. В Кабардино-Балкарской АССР, например, на третью пятилетку (1938–1942 гг.), выполнение которой было прервано Великой Отечественной войной, планировалось, помимо электрометаллургического комбината мощностью 45 тыс. тонн чугуна и до 100 тыс. тонн проката с производством никеля и хрома на малкинской руде, строительство нескольких крупных предприятий союзного значения: тепловой электростанции в ст. Котляревской как резерва БаксанГЭС мощностью 24–50 МВт, ГЭС в районе с. Заюково мощностью 40 МВт, там же, на базе местных известняков, химического завода по производству уксусной кислоты и синтетического каучука, обогатительной фабрики на месторождении мышьяка Чегет-Джора в Черекском ущелье, а также нескольких предприятий пищевой и местной промышленности<sup>7</sup>. Как видим, планы были грандиозные и их выполнение было под силу народам Северного Кавказа, конечно, с финансовой, технической и организационной поддержкой союзного правительства.

Однако большинство из этих проектов реализовано не было, хотя углубленное изучение недр Северного Кавказа продолжалось. В 1949–1963 гг. в числе прочих «геофизические исследования проводились на Малкинском месторождении природнолегируемых железных руд и в некоторых других районах горной части Северного Кавказа. Основные работы на рудных объектах проводили геофизики

6. Гидроэнергетика. Газета «Молот» 11.01.1932 г.

7. О Малкинском месторождении. (Резолюция 2-го пленума обкома ВКП(б) по докладу т. Гурского) // Управление центра документации новейшей истории Архивной службы Кабардино-Балкарской Республики. Ф. 1. Оп. 1. Д. 205. Л. 38–40.

И.А. Безрук, М.А. Выгоднер, Б.М. Вышинский, А.Е. Гезин, В.Е. Зайцев, Э.И. Зеленцова, В.Ф. Соколов, Ю.А. Спасенных, В.Д. Шепелев, С.А. Шмарьян» и др. [23, с. 21–22].

Геологическое изучение Малкинского месторождения продолжается и на современном этапе: ученые обсуждают минерагению месторождения, открывают новые выходы руд металлов, исследуют возможности их освоения на базе современных технологий [15–19].

Согласно современным исследованиям Малкинский базит-ультрабазитовый массив – наиболее крупный из массивов дунит-гарцбургитовой формации офиолитового пояса Передового хребта Северо-Западного Кавказа. Площадь его выхода на дневную поверхность – 44,3 км<sup>2</sup>. При этом «согласно геофизическим и буровым данным, массив представляет собой фрагмент тектонического покрова и образует вытянутую в широтном направлении линзу площадью 350–400 км<sup>2</sup>, пологопадающую на север» [15, с. 27]. Помимо железных, здесь фиксируются никель-кобальтовые, медные, свинцово-цинковые, хромитовые, платиновые, магнетит-гидромагнетитовые руды, а также минеральные пигменты для производства масляных красок, цветные камни (халцедон и, предположительно, нефрит) а также проявления асбеста. «Малкинский массив представляет собой крупный рудно-магматический узел, с месторождениями и проявлениями рудных и нерудных полезных ископаемых, из которых одни могут иметь перспективы промышленного освоения в ближайшем будущем (минеральные пигменты, цветные и облицовочные камни, строительные материалы, никель-кобальтовые и железные руды), другие (платина, гидромагнетит) – требуют более детального геологического изучения» [15, с. 32].

В Кабардино-Балкарии на сегодняшний день реализуется крупный проект госкорпорации «Ростех» по возобновлению работы обогатительного комбината на Тырныаузском месторождении вольфрамо-молибденовых руд мощностью 1,5 млн тонн в год<sup>8</sup> с одновременной добычей золота на расположенном рядом месторождении им. Михайлова. При этом новый проект, в отличие от аналога 1930-х гг., подготовлен с учетом экологических требований: добыча шахтным методом с закачкой пустой породы в отработанные штольни, размещение предприятия вдалеке от населенных пунктов и др. Таким образом, создается основа крупного металлургического кластера на Северном Кавказе, который должен соответствовать современным экологическим требованиям Российской Федерации.

Можно надеяться, что эта деятельность придаст импульс к возобновлению разработки проектов освоения и Малкинского месторождения, расположенного в соседнем ущелье, с созданием дополнительного производства единого горнорудного комплекса.

Таким образом, анализ истории проекта Малкинского месторождения полиметаллов показывает, что качество проведенных работ было высоким. Проект был проработан и соответствовал принятым техническим нормам того времени. Для его реализации проектировщики предлагали привлечь местные ресурсы, разведка которых проводилась одновременно с разработкой самого проекта металлургического комбината. Настаивали на использовании природного и попутного нефтяного газа с месторождений Чечни, Ингушетии и Северной Осетии. Проблема флюсов решалась известняками Кабардино-Балкарии в долинах рек Малки и Баксана. Для выплавки чугуна в доменной печи предполагалось использовать коксующиеся угли, месторождения которых располагались в Карачаевской автономной области. Все вопросы электроснабжения комбината должны были решаться в ходе строительства гидроэлектростанций на местных реках, которое набирало силу в Дагестане, Северной Осетии, Кабардино-Балкарии. Одновременно, шел процесс развития образовательного и культурного уровня народов Северного Кавказа, повышении его до уровня населения крупных промышленных центров – с целью обеспечения будущего крупного промышленного предприятия квалифицированными рабочими и инженерными кадрами, а также общего социально-экономического развития региона.

Совокупность данных факторов дает основание утверждать, что разработка проекта велась на основе отдельных аспектов концепта «устойчивое развитие территорий», делающий упор на комплексном освоении природных ресурсов края. Считаю, пришло время вернуться к практической реализации проекта, конечно, на новой технико-экономической и экологической основе.

Вероятно, таких проектов в архивохранилищах Российской Федерации отложилось не мало. Необходима коллективная работа ученых, инженеров, строителей по их выявлению, технико-экономической экспертизе, разработке и строительству.

8. Эльбрусметалл. Электронный ресурс. URL: <https://www.elbrusmetal.ru> (Дата обращения: 07.08.2023).

**Финансирование.** Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда № 25-28-20355.

**Acknowledgements.** The study was financially supported by the Russian Science Foundation, project No. 25-28-20355.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коршунов Б.Г. К истории освоения месторождений полиметаллических руд Северного Кавказа // Вестник Владикавказского научного центра. 2004. № 1. С. 22–24.
2. Отчеты о состоянии и деятельности Геологического Комитета в 1915 г. // Известия Геологического Комитета. 1916 г. Т. XXXV. № 1. С. 111.
3. Отчеты о состоянии и деятельности Геологического Комитета в 1916 г. // Известия Геологического Комитета. 1917 г. Т. XXXVI. № 1. С. 321–323.
4. Ренгартен В.П. Работы Геологического комитета на Кавказе в начале XX века // Очерки по истории геологических знаний. М.: Издательство АН СССР, 1953. Вып. 2. С. 94–113.
5. Талдыкин С.И. Малкинское железо-хром-никелевое месторождение в Кабардино-Балкарской АО (Северный Кавказ) // Известия ВГРО. 1931. Т. 50. Вып. 84. С. 1243–1250.
6. Талдыкин С.И. К вопросу о генезисе Малкинского месторождения // Геология на фронте индустриализации. 1933. № 7/9. – С. 31–38.
7. Мхитаров Н.К. Малкинское железо-хром-никелевое месторождение // Труды III Всесоюзного совещания по черным металлам. – М.–Л.: Государственное научно-техническое геологоразведочное издательство, 1933 г.
8. Мхитаров Н.К. Черные металлы Северо-Кавказского края // Природные богатства Северо-Кавказского края. На основе материалов 1-й Северо-Кавказской Краевой Геологической конференции 21–26 марта 1935 г. / Под ред. Федорова П.Я., Осьмова И.В., Тамбовцева Н.И., Мхитарова Н.К., Аксельрода А.М. М.–Пятигорск: Северо-Кавказское краевое государственное издательство, 1935. С. 338–356.
9. Сердюченко Д.П. О Малке // Горные богатства и минерально-сырьевые ресурсы Северо-Кавказского края во 2-м пятилетии. Ростов-на-Дону, 1932 г. С. 19–21;
10. Сердюченко Д.П. Железо, хром и никель на Малке в Кабардино-Балкарии // Революция и горец. 1933. № 1–2. С. 70–77.
11. Герасимов А.П. К геологии Малкинского месторождения // Геология на фронте индустриализации. 1933. № 7–9. С. 24–26.
12. Шаповалов Г.Н., Берман И.С., Покишишевский В.А. Малкинская проблема и строительство. Ростов-Дон: «Северный Кавказ», 1933. – 64 с.
13. Берман И.С., Покишишевский В.А. К вопросам Малкинской проблемы – Технология, топливо и транспорт // Революция и Горец. 1933 г. № 3-4. С. 77–87.
14. Покишишевский В.А. Подготовительные работы к освоению и эксплуатации Малкинского месторождения / Природные богатства Северо-Кавказского края. На основе материалов 1-й Северо-Кавказской Краевой Геологической конференции 21–26 марта 1935 г. / Под ред. Федорова П.Я., Осьмова И.В., Тамбовцева Н.И., Мхитарова Н.К., Аксельрода А.М. М.–Пятигорск: Северо-Кавказское краевое государственное издательство, 1935. С. 357–361.
15. Беляев Е.В., Маркин М.Ю. Полиминеральные руды Малкинского базит-ультрабазитового массива (Северный Кавказ) // Разведка и охрана недр. 2017. № 8. С. 27–32.

## REFERENCES

1. Korshunov BG. On the history of development of polymetallic ore deposits in the North Caucasus. *Vestnik of the Vladikavkaz Scientific Center*. 2004; 1: 22-24. (In Russ)
2. Reports on the status and activities of the Geological Committee in 1915. *News of the Geological Committee*. 1916; 35(1): 111. (In Russ)
3. Reports on the status and activities of the Geological Committee in 1916. *News of the Geological Committee*. 1917; 36(1): 321-323. (In Russ)
4. Rengarten VP. Works of the Geological Committee in the Caucasus at the beginning of the 20th century. *Essays on the history of geological knowledge*. Moscow: Publishing House of the USSR Academy of Sciences, 1953; 2: 94-113. (In Russ)
5. Taldykin SI. Malkinskoye iron-chromium-nickel deposit in the Kabardino-Balkarian Autonomous Okrug (North Caucasus). *Izvestiya VGRO*. 1931; 50(84): 1243-1250. (In Russ)
6. Taldykin SI. On the issue of the genesis of the Malkinskoye deposit. *Geology at the Industrialization Front*. 1933; 7/9: 31-38. (In Russ)
7. Mkhitarov NK. Malkinskoye iron-chromium-nickel deposit. *Proceedings of the III All-Union Conference on Ferrous Metals*. Moscow–Leningrad: State Scientific and Technical Geological Prospecting Publishing House, 1933. (In Russ)
8. Mkhitarov NK. Ferrous metals of the North Caucasus region. In: Fedorov P. Ya., Osmov I. V., Tambovtsev N. I., Mkhitarov N. K., Akselrod A. M (eds). *Natural resources of the North Caucasus region. Based on the materials of the 1st North Caucasus Regional Geological Conference, March 21–26, 1935*. Moscow-Pyatigorsk: North Caucasus Regional State Publishing House, 1935: 338-356. (In Russ)
9. Serdyuchenko DP. About Malka. *Mountain wealth and mineral resources of the North Caucasus region in the 2nd five-year period*. Rostov-on-Don, 1932: 19-21. (In Russ)
10. Serdyuchenko D.P. Iron, chromium and nickel at Malka in Kabardino-Balkaria. *Revolyutsiya I Gorets*. 1933; 1-2: 70-77. (In Russ)
11. Gerasimov AP. On the geology of the Malkinskoye deposit. *Geology at the industrialization front*. 1933; 7-9: 24-26. (In Russ)
12. Shapovalov GN., Berman IS., Pokshishevsky VA. *The Malkinskoye problem and construction*. Rostov-on-Don: Severny Kavkaz, 1933. (In Russ)
13. Berman IS., Pokshishevsky VA. On the issues of the Malkinskoye problem – Technology, fuel and transport. *Revolyutsiya I Gorets*. 1933; 3-4: 77-87. (In Russ)
14. Pokshishevsky VA. Preparatory work for the development and operation of the Malkinskoye deposit. In: Fedorov P.Ya., Osmov I.V., Tambovtsev N.I., Mkhitarov N.K., Akselrod A.M. (eds). *Natural resources of the North Caucasus region. Based on the materials of the 1st North Caucasian Regional Geological Conference, March 21–26, 1935*. Moscow-Pyatigorsk: North Caucasian Regional State Publishing House, 1935: 357-361. (In Russ)
15. Belyaev EV., Markin MYu. Polymineral ores of the Malkinskoye basite-ultramafite massif (North Caucasus). *Exploration and protection of mineral resources*. 2017; 8: 27-32. (In Russ)
16. Parada SG. Patterns of the distribution of non-ferrous and noble metals within the Malkinsky ultramafic massif

16. Парада С.Г. Закономерности размещения цветных и благородных металлов в пределах Малкинского ультрабазитового массива (Кабардино-Балкарская Республика) // Геология и геофизика Юга России. 2018. № 1. С. 69–77.
17. Парада С.Г. Предпосылки и признаки платиноносности гипербазитовых массивов Северного Кавказа // Наука Юга России. 2017. Т. 13. № 1. С. 59–73.
18. Парада С.Г., Маркин М.Ю., Холод Ю.В., Шишкалов И.Ю. Минерагенические аспекты геохимических исследований Малкинского рудного района // Вестник ЮНЦ. 2011. Т. 7. № 1. С. 47–58.
19. Парада С.Г., Столяров В.В., Маркин М.Ю., Шишкалов И.Ю. Проявление потенциально платиноносных гипербазитов в геохимических аномалиях Ni, Cr и Co на примере Восточной части Передового хребта (Кабардино-Балкарская Республика) // Геология и геофизика Юга России. 2014. № 2. С. 42–54.
20. Гуртуев Р.С., Кузьминов П.А. Проект электрификации Кабардино-Балкарской автономной области В.А. Покшишевского (1927 г.) // Вестник Академии наук Чеченской Республики. 2019. № 4 (47). С. 76–82.
21. Гуртуев Р.С. Актуализация первых проектов использования гидроэнергетических ресурсов Северного Кавказа в конце XIX – начале XX вв. // Научная мысль Кавказа. 2022. №2. С. 48–54. DOI: <https://doi.org/10.18522/2072-0181-2022-110-48-54>.
22. Дроздовский С.С. Гидроэнергетические ресурсы Северо-Кавказского края и перспективы их использования // Природные богатства Северо-Кавказского края. На основе материалов 1-й Северо-Кавказской Краевой Геологической конференции 21-26 марта 1935 г. Под ред. Федорова П.Я., Осмова И.В., Тамбовцева Н.И., Мхитарова Н.К., Аксельрода А.М. М.-Пятигорск: Северо-Кавказское краевое государственное издательство, 1935. С. 497–504.
23. Геология СССР. Т.IX. Северный Кавказ. М., 1968. – 765 с.
24. Резолюция X съезда РКП(б) «Об очередных задачах партии в национальном вопросе». 15 марта 1921 г. // ВКП(б) в резолюциях и решениях съездов, конференции и пленумов ЦК. ч. 1. М., 1940. 6-е изд. С. 217–225.
- (Kabardino-Balkarian Republic). *Geologiya i geofizika Yuga Rossii*. 2018; 1: 69-77. (In Russ)
17. Parada SG. Prerequisites and signs of platinum-bearing ultramafic massifs of the North Caucasus. *Nauka Yuga Rossii*. 2017; 13(1): 59-73. (In Russ)
18. Parada SG., Markin MYu., Kholod YuV., Shishkalov IYu. Minerogenic aspects of geochemical studies of the Malkinsky ore region. *Vestnik Yuzhnogo Nauchnogo*. 2011; 7(1): 47-58. (In Russ)
19. Parada SG., Stolyarov VV., Markin MYu., Shishkalov IYu. Manifestation of potentially platinum-bearing ultramafics in geochemical anomalies of Ni, Cr and Co on the example of the eastern part of the Forward Range (Kabardino-Balkarian Republic). *Geologiya i geofizika Yuga Rossii*. 2014; 2: 42-54. (In Russ)
20. Gurtuyev RS., Kuzminov PA. The electrification project of the Kabardino-Balkarian Autonomous Region by V.A. Pokshishevsky (1927). *Vestnik of the Academy of Sciences of the Chechen Republic*. 2019; 4(47): 76-82. (In Russ)
21. Gurtuyev RS. Updating the first projects for the use of hydropower resources of the North Caucasus in the late 19th – early 20th centuries. *Scientific Thought of the Caucasus*. 2022; 2: 48-54. DOI: <https://doi.org/10.18522/2072-0181-2022-110-48-54>. (In Russ)
22. Drozdovsky S.S. Hydropower resources of the North Caucasus region and prospects for their use. In: Fedorov P.Ya., Osmov I.V., Tambovtsev N.I., Mkhitarov N.K., Akselrod A.M. (eds). *Natural resources of the North Caucasus region. Based on the materials of the 1st North Caucasus Regional Geological Conference, March 21–26, 1935*. Moscow-Pyatigorsk: North Caucasus Regional State Publishing House, 1935: 497-504. (In Russ)
23. *Geology of the USSR*. Vol. IX. North Caucasus. Moscow, 1968. (In Russ)
24. Resolution of the 10th Congress of the RCP(b) “On the immediate tasks of the party in the national question”. March 15, 1921. In: *All-Union Communist Party (Bolsheviks) in resolutions and decisions of congresses, conferences and plenary sessions of the Central Committee. Part 1*. Moscow, 1940, 6th ed.: 217-225. (In Russ)

Поступила в редакцию 22.08.2023 г.  
Принята в печать 29.12.2023 г.  
Опубликована 15.03.2025 г.

Received 22.08.2023  
Accepted 29.12.2023  
Published 15.03.2025