

DOI 10.69571/SSPU.2024.93.6.008

УДК 669:94(571.51)''19''

ББК 63.3(2Рос-4Крн)6-2

С.Т. ГАЙДИН,  
Г.А. БУРМАКИНА**НОРИЛЬСКИЙ НИКЕЛЬ В ИСТОРИИ  
СТРАНЫ И КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ:  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ, СОЦИАЛЬНЫЙ  
И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**S.T. GAIDIN,  
G.A. BURMAKINA**NORILSK NICKEL IN THE HISTORY  
OF THE COUNTRY AND KRASNOYARSK KRAI:  
ECONOMIC, SOCIAL AND ENVIRONMENTAL  
ASPECTS**

**Т**ехнический прогресс сопровождается потребностью в новых металлах или использовании новых свойств таких известных металлов, как никель, который в XX в. стал применяться в производстве нержавеющей стали, жаропрочных сплавов, брони для танков и другой военной техники. Цель статьи — исследовать политику государства в предвоенный и военный периоды по созданию никелевой промышленности, в том числе, на территории Красноярского края, а также элементы приобретенного опыта освоения природных ресурсов Арктики, которые не утратили своей актуальности в современных условиях. Разработка в 30-е гг. никелевых месторождений за Полярным кругом была обусловлена необходимостью укрепления обороноспособности страны накануне Второй мировой войны. Решение о строительстве Норильского горно-металлургического комбината стало одной из причин создания в декабре 1934 г. самостоятельного Красноярского края. Однако в чрезвычайных условиях надвигающейся войны вся хозяйственная деятельность севернее 62-ой параллели была возложена на Главное управление Северного морского пути, а выполнение строительных и технологических работ на ГУЛАГ НКВД. На территории Красноярского края была развернута система специализированных лагпунктов системы ГУЛАГА, хозяйственная деятельность промышленных и сельскохозяйственных предприятий края, в том числе в районах проживания коренных народов Енисейского Севера, была ориентирована на обеспечение потребностей строительства НГМК. В результате мобилизации всех сил и средств, коллектив Норильского комбината внес весомый вклад в победу советского народа в Великой Отечественной войне. Ввод в эксплуатацию и работа комбината представляют собой конкретный опыт освоения природных ресурсов Арктики, накопленный в экстремальных условиях Заполярья накануне и в годы Великой Отечественной войны.

Technological progress is accompanied by the need for new metals or the use of new properties of such well-known metals as nickel, which in the twentieth century began to be used in the production of stainless steel, heat-resistant alloys, armor for tanks and other military equipment. The purpose of the article is to explore the policy of the state in the pre-war and war periods to create a nickel industry, including in the Krasnoyarsk Territory, as well as elements of the acquired experience in the development of natural resources of the Arctic, which have not lost their relevance in modern conditions. Development in the 30s. nickel deposits in the Arctic Circle were determined by the need to strengthen the country's defense capability on the eve of World War II. The decision to build the Norilsk Mining and Metallurgical Combine was one of the reasons for the creation of an independent Krasnoyarsk Territory in December 1934. However, in the emergency conditions of the impending war, all economic activities north of the 62nd parallel were entrusted to the Main Directorate of the Northern Sea Route, and the execution of construction and technological works

to the GULAG of the NKVD. A system of specialized GULAG camps was deployed on the territory of the Krasnoyarsk Territory, the economic activities of industrial and agricultural enterprises of the region, including in the areas inhabited by indigenous peoples of the Yenisei North, were focused on meeting the needs of the construction of the NMMC. As a result of the mobilization of all forces and means, the staff of the Norilsk Combine made a significant contribution to the victory of the Soviet people in the Great Patriotic War. The commissioning and operation of the plant represent a specific experience in the development of natural resources of the Arctic, accumulated in extreme conditions of the Arctic on the eve and during the Great Patriotic War.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** никель, Арктика, Главное Управление Северного морского пути (ГУСМП), «Норильскстрой», «Норильлаг», Красноярский край, «никелевый фронт».

**KEY WORDS:** nickel, Arctic, Main Directorate of the Northern Sea Route (GUSMP), Norilskstroy, Norillag, Krasnoyarsk krai, "nickel front".

**ВВЕДЕНИЕ.** Указом Президента РФ от 26 октября 2020 года № 645 была утверждена «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года», в которой обозначены цели, направления, задачи и механизмы реализации арктической политики России [33]. В связи с этим практический интерес представляет история строительства в предвоенный и военный период заполярного Норильского горнометаллургического комбината и производства никеля на нем для нужд оборонной промышленности.

**ЦЕЛЬ** статьи — исследовать политику государства в предвоенный и военный периоды по созданию никелевой промышленности, в том числе, на территории Красноярского края, а также элементы приобретенного опыта освоения природных ресурсов Арктики, которые не утратили своей актуальности в современных условиях.

**МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.** Вопросы строительства и работы Норильского горнометаллургического комбината в контексте развития цветной металлургии СССР в годы Великой Отечественной войны, освещены в книге наркома цветной металлургии СССР П. Ф. Ломако [20, с. 26, 117]. Для исследования истории строительства и работы комбината мы воспользовались материалами официального сайта ГУФСИН по Красноярскому краю [14] и официального портала Красноярского края [30]. Полезными для исследования оказались подборки архивных материалов по истории НГМК, хранящиеся в Государственном архиве Красноярского края [12] и публикации в Норильской городской газете «Заполярная правда» [21]. Нами введены в научный оборот материалы Государственного архива Красноярского края (ГАКК): Красноярской окружной плановой комиссии Красноярского окружного исполкома (Ф. Р-1301), Таймырского окружного ВКП (б) (Ф. П-28), Туруханского районного комитета ВКП (б) (Ф.П-27), плановой комиссии Красноярского крайисполкома (Ф.Р-1478). В ходе исследования мы обращались к работам историков, специалистов разных отраслей знаний, ссылки на которые приведены в статье.

Для исследования заявленной проблемы нами использована теория модернизации, которую Россия в императорский и первый советский период проходила в догоняющем режиме. Мы согласны с мнением специалиста по проблемам освоения Арктики Н.Ю. Замятиной, которая относит территорию заполярного освоения к территориям фронта. К составляющим фронта она относит экстремальные климатические условия и высокую уязвимость природных систем Таймыра, деление года на период полярного дня и ночи, зависимость Норильска от поставок с материка, особую идеологию сообщества его строителей и жителей, а также другие факторы [15, с. 176, 185, 189]. Мы бы добавили к этому наличие в 30-е гг. заполярной «линии фронта» с высочайшей ответственностью за производство никеля и других металлов для победы над немецко-фашистскими оккупантами.

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.** Никель, который в XIX в. использовался в производстве ювелирных украшений, монет и элитной итальянской сантехники,

на рубеже XIX–XX вв. стал применяться для производства корабельной, а затем и танковой брони.

В годы советской индустриализации возрастала потребность в собственном производстве металлов, имевших оборонное значение. Поэтому в 30-е гг. в Сибири была налажена добыча олова в Читинской области, вольфрама и молибдена в Бурят-Монгольской АССР. Особый спрос возник на никель, который СССР закупал в Канаде, но такая зависимость от зарубежных поставок отрицательно влияла на развитие оборонной промышленности страны [20, с. 26, 117].

Руководство Советского Союза в конце 20-х гг. приняло решение о создании в стране никелевой промышленности. Нарком цветной металлургии СССР П.Ф. Ломако писал, что никель «стал металлом танковой промышленности», он применялся в производстве артиллерийских стволов, шатунов и коленчатых валов самолетных и танковых двигателей, а в сплаве с медью — в подводных лодках, баках и выхлопных трубах самолетов [20, с. 9].

ВСНХ СССР в 1928 г. принял постановление о строительстве Уфалейского никелевого завода треста «Уралцветмет» в Свердловском округе Уральской области. Строительство, начатое в августе 1931 г., было объявлено Всесоюзной ударной стройкой. В конце октября 1933 г. завод дал первый никель, а в 1934 г. наладил устойчивый выпуск металла. В 1936 г. мощности Уфалейского никелевого завода значительно выросли, так как введенный в эксплуатацию Режский никелевый завод, стал передавать ему полученный штейн для выплавки металлического никеля. Коллектив предприятия начал разработку технологии производства кобальта [34].

В 1934 г. было принято правительственное решение об организации на месторождениях Монче-тундры на Кольском полуострове комбината «Североникель», который располагался на границе Полярного круга в ста километрах по прямой линии от побережья Ледовитого океана. Это был важный шаг в освоении природных богатств российской Арктики и реализации прогностического предвидения М.В. Ломоносова о том, что могущество России будет прирастать Сибирью и Северным океаном.

Комбинат «Североникель» можно было быстро построить из-за относительно близкого расположения промышленных центров и наличия транспортных коммуникаций. С 23 февраля 1939 г. «Североникель» в г. Мончегорске стал поставлять никель предприятиям оборонной промышленности [39, с. 102, 105, 106]. Но комбинат имел высокую уязвимость в случае военных действий из-за близости к финской границе. Как показали дальнейшие события, люфтваффе начали бомбить «Североникель» с первых дней Великой Отечественной войны.

В связи с этим, в качестве альтернативы Североникелю было решено подготовить Норильское месторождение полиметаллических руд за Полярным кругом. Оно было открыто выпускником горного отделения Томского технологического института Н.Н. Урванцевым, который в качестве сотрудника, созданного в 1919 г. Сибирского геологического комитета, был направлен в полярную зону Енисейского Севера для поиска каменного угля, необходимого для судоходства по Северному морскому пути.

Советская власть, установленная в Сибири в начале 1920 г. была заинтересована в продолжении, начатых им исследований. В газете «Красноярский рабочий» мы нашли информацию об отправке в июне 1920 г. экспедиции Н.Н. Урванцева на пароходе в низовья Енисея [40]. Тогда же он открыл первое норильское медно-никелевое месторождение, за которым через несколько лет последовало открытие второго крупного полиметаллического месторождения. За вклад в изучение минеральной базы Заполярья Н.Н. Урванцев в 1932 г. был награжден орденом Ленина и назначен заместителем директора Всесоюзного Арктического института по геолого-геодезической части [11, с. 7].

Руководство Красноярского округа, созданного после организации в 1925 г. Сибирского края, принимало меры по освоению природных, в первую очередь, лесных ресурсов

Енисейского Севера в связи с налаживанием экспорта древесины по Северному морскому пути. В апреле 1927 г. было принято решение окрисполкома об открытии регулярных беспосадочных авиаперелетов из Красноярска в заполярную Дудинку [7]. **В июне 1928 г. Совет труда и обороны СССР принял постановление** «О мероприятиях по усилению экспорта из Сибири через Северный Морской путь», в соответствии с которым за Полярным кругом началось строительство глубоководного Игарского порта и Игарского лесокombината по производству экспортных пиломатериалов [26].

В 1928 г. Красноярский окрисполком обратился с жалобой в Сибирскую плановую комиссию на то, что многочисленные исследовательские экспедиции различных наркоматов и ведомств, работавшие на территории Енисейского севера, не передавали округу материалы, необходимые для развития его производительных сил. Окрисполком просил упорядочить работу экспедиций и обязать их передавать результаты исследований плановым органам округа [9].

В статье, опубликованной в 1932 г. в журнале «Плановое хозяйство», указывалось на бессистемность и разрозненность экспедиционных работ, проводимых в северной части страны [16, с. 174]. Не исключено, что обеспокоенность подобным положением дел побудила СНК СССР и ЦК ВКП (б) в июле 1934 г. принять специальное постановление о развитии Северного морского пути и северного хозяйства. Ответственность за все виды деятельности по изучению и освоению природных ресурсов севернее 62-ой параллели была возложена на Главное Управление Северного Морского пути (ГУСМП). Это постановление передавало ГУСМП для эксплуатации норильские угольные и полиметаллические месторождения треста «Норильскстрой» [27, с. 483, 484]. На территории края ГУСМП были переданы графитовая фабрика, рыбные промыслы и Усть — Портовский рыбный завод.

Решение об освоении вышеназванных месторождений в полярной зоне бассейна Енисея стало одной из причин организации в декабре 1934 г. самостоятельного Красноярского края. В его первом народнохозяйственном плане на 1935 г. было отмечено, что край находится на этапе перехода от аграрно-индустриальной к индустриальной стадии развития и строительство Норильского полиметаллического комбината, который должен выпускать до 20 тыс. т никеля или почти треть его мирового производства, является важнейшей задачей краевого комитета партии и крайисполкома [10].

Первооткрыватель норильского месторождения Н. Н. Урванцев был утвержден Главным консультантом Горно-геологического управления Главного Управления Северного морского пути. В ноябре 1935 г. Высшая аттестационная комиссия при ЦИК СССР присудила ему ученую степень доктора геолого-минералогических наук без защиты диссертации.

Необходимость в наращивании производства никеля побудила Наркомат тяжелой промышленности в апреле 1935 г. принять решение о строительстве еще одного предприятия отрасли — Южноуральского никелевого комбината в г. Орске Оренбургской области. Он дал первый никель в феврале 1939 г. и в годы войны являлся основным поставщиком никеля для оборонной промышленности [37, с. 49].

Строительство промышленных и хозяйственных предприятий, жилого фонда в Норильске, как и многих других промышленных объектов СССР, было поручено Главному управлению лагерей НКВД СССР, которое создало «Норильлаг» [28]. Информацию о работе «Норильлага» мы взяли с официального сайта ГУФСИН России по Красноярскому краю. Его материалы свидетельствуют, что на начальном этапе в Норильлаге было организовано пять лагерных пунктов, дислоцированных в Норильске и Дудинке. Количество заключенных в них, которые строили производственные, хозяйственные и жилые объекты Норильска, железную дорогу Дудинка — Норильск, добывали руду и уголь, в период с 1934 г. по 1939 г. выросло с 2-х до 10 тыс. человек.

Затем, были созданы новые лагерные пункты «Норильлага» в п. Подтесово, где производилась зимовка его флота, в Маклаково, где готовились пиломатериалы для Норильска.

В Красноярске работало 8-е отделение «Норильлага», которое занималось отправкой на север людей и, постулавших в адрес стройки машин, оборудования и других грузов.

В Красноярске в 1939 г. был создан специализированный лагерь для строительства аффинажного завода, на котором планировалось наладить извлечение серебра, золота и металлов платиновой группы из концентрата, доставляемого из Норильска.

Лагерные пункты сельскохозяйственного профиля, были расположены в Сухобузимском районе, где выращивали картофель, овощи для продовольственного обеспечения норильчан, овес на фураж для конного парка Норильского комбината, в п. Ильичево в Шушенском районе Красноярского края, где развивали животноводство мясомолочного направления. В Курейском совхозе «Норильлага» было создано большое тепличное хозяйство, в котором выращивали овощи, молочное хозяйство позволяло производить творог и сливочное масло [14]. Таким образом, лагерные пункты «Норильлага» были расположены в разных частях Красноярского края и представляли собой автономную хозяйственную систему, обеспечивающую работу его специализированных подразделений и, в конечном счете, строительство Норильского горно-металлургического комбината.

«Норильлагу» были выделены рыболовные угодья по р. Пясине, которые осваивались силами заключенных. Правления национальных рыболовецких колхозов Таймыра были заинтересованы в заключении договоров с «Норильлагом» на поставки свежей и соленой рыбы [4]. В октябре 1938 г. 4-я Таймырская окружная партийная конференция рекомендовала северным колхозам развивать животноводство и овощеводство для продовольственного обеспечения строителей Норильского комбината [5].

В Туруханском районе, который относился к зоне рискованного земледелия был создан ориентированный на поставки продовольствия сельскохозяйственный кластер, в котором в 1939 г. выращивали: капусту на площади 35 га, картофель на площади 370 га, овес на фураж на площади 737 га. В колхозах и совхозах района держали 2922 лошадей, 5263 КРГ, 1897 овец и 17267 овец [3].

Проводимая в стране в 1937-1938 гг. репрессивная политика государства, которая позже получила название «большого террора», больно ударила по гражданским сотрудникам Норильского комбината. Существует множество версий причин проведения массовых репрессий, высказанных российскими и зарубежными историками и политологами [19; 3]. Российский историк О.В. Хлевнюк, не отрицая других причин, сделал акцент на необходимости консолидации общества в условиях нарастания угрозы мировой войны и повышения трудовой дисциплины работающего населения [29].

Проблемы с выполнением напряженных планов укрепления страны вызывали подозрения в недобросовестном отношении части специалистов к порученному делу и даже саботаже с их стороны. В частности, в Норильске из-за таяния вечной мерзлоты произошло полное разрушение деревянного цеха электролиза никеля, а затем стали разрушаться жилые бараки. При использовании труда заключенных с примитивными орудиями труда не удавалось выдерживать сроки проведения вскрышных работ на месторождении полиметаллических руд и выполнения планов их добычи [23, с. 15].

Так открыватель норильского месторождения полиметаллических руд Н.Н. Урванцев, который в декабре 1937 г. был назначен исполняющим обязанности директора Арктического института, в сентябре 1938 г. был арестован и осужден на 15 лет исправительно-трудовых лагерей за «вредительство и участие в контрреволюционной организации». После обращения Н.Н. Урванцева к Верховному прокурору СССР, дело против него было прекращено из-за отсутствия состава преступления. Но в августе 1940 г. произошел повторный арест с вынесением приговора на 8 лет лагерей [11, с. 7].

Важный этап в строительстве комбината был связан с назначением в 1938 г. на должность его начальника А.П. Завенягина, опытного управленца, который в годы второй пятилетки возглавлял Магнитогорский металлургический комбинат и некоторое время работал

заместителем наркома тяжелой промышленности страны. Вопреки проекту, который предусматривал создание в Норильске мощностей по выплавке фэйнштейна, как промежуточного продукта для выплавки никеля, А.П. Завенягин настоял на организации на комбинате производства никеля, как конечного продукта производства.

В начале мая 1938 г. он подписал приказ о создании в структуре предприятия специализированной проектной конторы, которая затем была преобразована в Проектный отдел комбината [38, с. 19]. 18 июня 1938 г. был образован Горно-металлургический опытно-исследовательский центр комбината [1]. В том же году было начато формирование научно-технической библиотеки комбината, которая начиналась со специальных книг, привезенных с собой инженерами строящегося предприятия [13]. Также был основан Архив комбината, в котором стали накапливаться распоряжения органов управления, делопроизводственная документация и личные дела [32].

На строительстве промышленных объектов стал применяться метод свайного фундирования, при котором сваи фундаментов упирались в скальный грунт, независимо от глубины его залегания. Построенные на сваях дома не соприкасались с поверхностью земли, что позволяло сохранять вечную мерзлоту под ними.

В предвоенном 1940 г. были приняты меры по ускорению строительства металлургического комбината, для чего количество заключенных Норильлага было увеличено до 19575 человек. К началу 1943 г. их количество превысило 30757 человек [14].

Если на строительстве различных объектов и добыче руды работали только заключенные, то к работе на металлургических заводах привлекались специалисты по монтажу и эксплуатации оборудования, численность которых составляла примерно 25% от числа заключенных «Норильлага». Налаживание работы технологических переделов комбината потребовало привлечения вольнонаемных специалистов по обслуживанию оборудования и производству металла. Если в 1938 г. на комбинате работало около 600 вольнонаемных специалистов, то в 1940 г. их численность приблизилась к шести тысячам [12].

К началу Великой Отечественной войны на комбинате было завершено строительство технологического перечня предприятий, включавшего в себя рудные и угольные штольни, опытные обогатительную, агломерационную фабрики и малый металлургический завод. В мае 1941 г. был заложен фундамент трубы Большого никелевого завода, в июне началось строительство корпуса теплоцентрали.

После нападения гитлеровской Германии на СССР строительство Норильского горно-металлургического комбината было объявлено «никелевым фронтом», так как никель был нужен, прежде всего, для танковой и авиационной промышленности. В первый день военных действий начальник Норильского комбината А.А. Панюков приказами по комбинату и «Норильлагу», отменил очередные отпуска, потребовал отозвать из отпусков тех, кто выехал за пределы Норильска, ввел должность дежурного по комбинату и лагерю, который имел право на принятие решений в экстраординарных случаях. Личный состав охраны лагеря была переведен на Устав дисциплинарной службы Красной армии. Для вольнонаемных работников была увеличена продолжительность рабочего дня до 10 часов, а для заключенных, работавших на поверхности земли она была доведена до 12 часов.

Строительные и монтажные работы на комбинате велись круглосуточно, их удалось ускорить за счет доставки в Норильск демонтированного оборудования «Североникеля», оказавшегося в зоне действия немецкой бомбардировочной авиации. Немецкое командование планировало захватить комбинат и наладить на нем производство никеля. Поэтому 26 июня 1941 г. был отдан приказ о вывозе оборудования и к концу августа оно Северным морским путем было доставлено в Дудинку и затем по железной дороге в Норильск. Туда же вместе с семьями было вывезено около четырех тысяч работников «Североникеля», имевших опыт практической работы по производству стратегического металла. Главный инженер кобальтового завода в Мончегорске А. Логинов, возглавил работы по производству

кобальта в Норильске, первая партия которого была выпущена уже после окончания войны в 1946 г.

Для ускорения строительных работ в декабре 1941 г. пришлось налаживать производство цемента на базе местного месторождения известняков. Для кладки 140-метровой трубы никелевого завода в зимних условиях стали использовать электроподогрев, что позволило завершить ее кладку накануне нового 1942 г. 23 февраля 1942 г. была выпущена первая тонна катодного никеля, которого, по расчетам специалистов, должно было хватить на производство 25 танков [21]. По утверждению историка С.А. Липиной, 22 августа 1942 г. на Урале был начат выпуск танков, броня которых была произведена с использованием норильского никеля [18]. В сентябре 1942 г. Норильский комбинат начал разрабатывать рудник «Таймырский», который стал основой его сырьевой базы.

Главное управление Северного Морского пути к началу военных действий с гитлеровской Германией имело аэродромы в Игарке и Красноярске, авиаремонтный завод в Красноярске, полярная авиация обеспечивала регулярные перелеты по линии Красноярск — Диксон [31, с. 156].

С.А. Липина осветила роль морских перевозок в обеспечении Норильского комбината техническими грузами, стройматериалами, а населения северных территорий продовольствием. В частности, в годы войны перевалкой грузов для него занимались, расположенные на территории Красноярского края, порты Диксон, Игарка, Хатанга, Дудинка [18]. К сожалению, по разным причинам, не удавалось обеспечивать завоз строительных материалов, оборудования и продуктов в полном объеме. Так в навигацию 1941 г. из общего количества продуктовых и промышленных товаров было завезено 69% от уровня 1940 г., а в навигацию 1942 г. только 51% от этого уровня [30].

Не исключено, что ввод в навигацию 1942 г. немецких боевых кораблей и подводных лодок в моря Ледовитого океана преследовал не только цель борьбы с союзными морскими конвоями, но и парализацию перевозок в Норильск и из Норильска. В любом случае, в навигацию 1943 г. в Карском море, омывающем северные границы Красноярского края, действовало от пяти до семи немецких подводных лодок [17].

В декабре 1942 г. заключенного Н.Н. Урванцева направили в геологический отдел комбината для организации геологических работ. После освобождения из лагеря, он, в период с марта 1945 г. по декабрь 1946 г. назначался старшим геологом, начальником Геологического управления, Главным геологом Норильского горно-металлургического комбината [11, с. 7].

После выпуска первого никеля металлурги «никелевого фронта» встали на трудовую вахту «Удар по врагу». Но так как никеля, производимого на Уфалейском и Южно-Уральском никелевых предприятиях, было недостаточно для нужд фронта, а на Норильском комбинате производство никеля только начиналось, то Государственный Комитет Обороны в феврале 1942 г. поручил проработать вопрос о восстановлении «Североникеля». ГКО пришел к выводу, что Красная армия сможет не допустить захвата Кольского полуострова немецко-фашистскими войсками. Поэтому были оформлены заявки на поставку по ленд-лизу технологического оборудования из Соединенных Штатов Америки. Восстановительные работы велись под налетами немецкой авиации. Часть специалистов комбината вернулась из Норильска в Мончегорск. В результате проведения восстановительных работ и подготовки кадров, в рафинировочном цехе комбината осенью 1942 г. была налажена выплавка анодов, которые отправлялись в г. Орск для переработки в цехе электролиза никеля [25, с. 90–99].

1943 г. стал критическим для работы Норильского комбината, так как в навигацию на стройку не удалось доставить кирпич, цемент, химикаты. Но благодаря мобилизации всех сил и ресурсов, в Норильске было налажено собственное производство огнеупорного кирпича, цемента, битума, серной кислоты, что позволило наладить выпуск черновой меди и начать подготовку к выпуску кобальта [21].

За годы Великой Отечественной войны комбинат увеличил производство никеля и меди в 12 раз [12]. Специалисты Норильского ГМК подсчитали, что комбинат за этот период выпустил восьмую часть произведённого в стране никеля [21]. В невероятно сложных условиях Заполярья коллектив комбината внес свою весомую лепту в победу советского народа над немецко-фашистскими захватчиками.

Анализируя освоение ресурсов полярной части Сибири в предвоенный и военный период, историк А. Тимошенко, считала, что залогом успеха стало создание Главного управления Северного морского пути, как органа мобилизационного типа с полномочиями наркомата по решению северных проблем, который объединял усилия разных ведомств и организаций по изучению и вовлечению в хозяйственный оборот ресурсов советской Арктики.

Необходимость защиты судоходства на Северном морском пути в целом, и охраны морских конвоев союзников в Арктике потребовала создания и развития Северного морского флота. Эффективность северной политики государства была доказана вкладом хозяйственного комплекса Заполярья в победу СССР в Великой Отечественной войны [31, с. 157, 158, 161]. Исследователь истории ГУСМП П.А. Филин писал, что Управление выступало в роли «материнской» организации, которая создавала и развивала предприятия и затем передавала их в подчинение профильным министерствам и ведомствам [35, с. 261].

Доктор географических наук, профессор А.И. Пилясов выдвинул гипотезу смелости принятия хозяйственных решений в освоении новых территорий и констатировал, что первый период деятельности ГУСМП был периодом предельной смелости в хозяйственных решениях по поводу Арктики, потому что организация получила беспрецедентные полномочия от власти и право принятия экстраординарных решений [24, с. 88].

Ко времени окончания Великой Отечественной войны НГМК уже имел отлаженное производство никеля и меди, которое в 1945–1947 гг. было увеличено в два раза. На рубеже 40–50-х гг. на комбинате был введен в эксплуатацию карьер «Медвежий ручей» с открытой добычей руды, медный и платиновый заводы [6].

В июле 1953 г. рабочий поселок Норильск был преобразован в город. Приказом МВД СССР от 22.08.1956 г. «Норильлаг» был расформирован. В 1961–1964 гг. Норильский комбинат находился в системе Красноярского Совнархоза [36]. Новый импульс развитию НГМК дало открытие в 1960 г., одного из богатейших в мире, Талнахского месторождения полиметаллических руд [22]. Принимались активные меры по устойчивому энергоснабжению Норильского горно-металлургического комбината. В 1970 г. было завершено строительство газопровода Мессояха — Норильск, продолжалось строительство самой северной в мире Усть-Хантайской ГЭС и были начаты подготовительные работы к строительству Курейской ГЭС [8].

Комбинат внес весомый вклад в победу советского народа над немецко-фашистскими захватчиками, хотя цена, заплаченная вольнонаемными работниками и, особенно, заключенными «Норильлага» оказалась очень высокой, а уровень нарушения природной среды чрезмерным.

В послевоенный период Норильский горнометаллургический комбинат стал одним из флагманов производства никеля и других металлов в мире, в 50–80-е гг. на комбинате была создана мощная рудная и энергетическая база, из руды извлекалось 14 элементов. Норильск к концу советского периода представлял собой современный город с развитой инфраструктурой, системой образования и здравоохранения, санаториями в комфортных для отдыха регионах страны.

**ВЫВОДЫ.** Опыт строительства заполярного комбината и города позволяет говорить о возможности использования для освоения природных ресурсов Арктики в современных условиях таких его элементов, как необходимость разработки целевой государственной программы освоения территории, подкрепленной созданием системы управления формированием арктического кластера с особыми полномочиями, адресным финансированием,

созданием логистических схем, транспортных коммуникаций, интеграцией кластера с хозяйственным комплексом административно-территориального образования страны (край, область, республика), на территории которого он расположен, формированием привлекательных для населения условий проживания и социально-культурного обеспечения на экстремальных территориях фронтального типа.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аршавский В.В. Горно-металлургическому опытно-исследовательскому центру Заполярного филиала ОАО «ГМК «Норильский никель» — 65 лет // Цветные металлы. 2003. № 6. С. 24–26.
2. Бабаев Т.З. «Большой террор», как следствие борьбы в ЦК КПСС // Известия СОИГСИ. 2021. 42 (81). С. 44–51.
3. ГАКК (Государственный архив Красноярского края). Ф. П — 27. Оп. 1. Д. 528. Л. 10.
4. ГАК К. Ф. П — 28. Оп. 7. Д. 1. Л. 26.
5. ГАК К. Ф. П — 28. Оп. 7. Д. 1. Л. 35, 36.
6. ГАК К. Ф. П — 26. Оп. 20. Д. 20. Л. 40, 257.
7. ГАК К. Ф. Р — 1301. Оп.1. Д. 9. Л. 28.
8. ГАК К. Ф. Р — 1478. Оп. 3. Д. 972. Л. 3.
9. ГАК К. Ф. Р — 1301. Оп.1. Д. 9. Л.100
10. ГАК К. Ф. Р — 1478. Оп.1. Д.205. Л. 21, 39.
11. Грамберг И.С., Додин Д.А. Выпускник Томского технологического института 1918 г. — великий полярный исследователь Николай Николаевич Урванцев (1893–1985 гг.) // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. 2002. С. 6–21.
12. Дворецкая А.П. Часть 1. Норильск и Норильский комбинат в документах Государственного архива Красноярского края: 1930–1992 годы. URL: [gosudarstvennyi-arkh/nauchno-spravochnyi-apparat/obzory-fondov/222](https://gosudarstvennyi-arkh/nauchno-spravochnyi-apparat/obzory-fondov/222) (дата обращения: 1.12. 2024).
13. Донченко Е. Вначале было слово // Цветные металлы. 2003. № 5. С. 94–96.
14. За полярным кругом// Официальный сайт ГУФСИН России по Красноярскому краю. URL: <https://24.fsin.gov.ru/history/2.php?month=9&year=2017> (дата обращения: 1.12. 2024).
15. Замятина Н.Ю. Норильск — город фронта // Вестник Евразии. 2007. № 1 (35). С. 167–192.
16. Капитонов И. и Славин С. Проблемы освоения Севера во второй пятилетке // Плановое хозяйство. 1932. № 3 июль. С. 168–189.
17. Корякин В.С. Взаимодействие Северного флота и Главсеморпути в 1941–1945 гг.// Полярные чтения на ледоколе «Красин». 2015. С. 99–106.
18. Липина С.А. Хозяйственные системы Советской Арктики в годы Великой Отечественной войны как один из факторов обеспечения Победы // Полярные чтения на ледоколе «Красин». 2015. С. 125–131.
19. Литвин А.Л., Сальникова А.А. Проблема сталинского террора в новейших зарубежных исследованиях // Россия и современный мир: Проблемы. Мнения. Дискуссии. События. 2011. № 3. С. 153–164.
20. Ломако П.Ф. Цветная металлургия в годы Великой Отечественной войны. М.: Металлургия, 1985. 286 с.
21. Норильск — фронту. Как закалялся никель // Заполярная правда. URL: <https://gazetazp.ru/special/norilsk-frontu/kak-zakaljalsja-nikel.html> (дата обращения: 1.12. 2024).
22. Освоение Талнахского месторождения. Официальный портал Красноярского края. URL: <http://200eg.krskstate.ru/200facts/0/id/61160> (дата обращения: 1.12. 2024).
23. Пахомов П.С. Исторический опыт геологического исследования и строительства фундаментов на примере г. Норильск //Архитектура и дизайн. 2021. № . 2. С. 12–18.
24. Пилясов А.Н. Смелость хозяйственных решений и современное освоение Арктики.//Арктика и Север. 2020. № . 40. С. 82–106.
25. Позняков В.Я. Североникель: (страницы истории комбината «Североникель»). М.: Руда и металлы, 1999. 428 с.

26. Постановление Совета Труда и Оборона «О мероприятиях по усилению экспорта из Сибири через Северный Морской путь». URL: <https://exponat-online.ru/exhibit/14241214> (дата обращения: 1.12. 2024).
27. Постановление Совнаркома СССР и ЦК ВКП (б), 20 июля 1934 г. «О мероприятиях по развитию Северного морского пути и северного хозяйства (Извлечение)». //Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. В 5 т. Т. 2. 1929–1940 — М.: Политиздат, 1967. С. 481–486.
28. Приказ НКВД СССР № 00239 «Об организации строительства Норильского никелевого комбината». 25 июня 1935 г. // URL: <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/48758-prikaz-nkvd-sssr-00239-ob-organizatsii-stroitelstva-norilskogo-nikelevogo-kombinata-25-iyunya-1935-g> (дата обращения: 1.12. 2024).
29. Причины «большого террора». Историк Олег Хлевнюк о мотивах, мифах и последствиях репрессий 1937–1938 гг. // Ведомости 2017. 6 июля URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/07/06/712528-bolshogo-terrora> (дата обращения: 1.12. 2024).
30. Ссылки, каторги и лагеря // Официальный портал Красноярского края. URL: <http://www.krskstate.ru/about/history/0/id/14825> (дата обращения: 1.12. 2024).
31. Тимошенко А.И. Советский опыт мобилизационных решений в освоении Арктики и Северного морского пути в 1930 1950-е гг. // Арктика и Север. 2013. № 13. С. 150–168.
32. Толстов В. Хранилище памяти // Норильский никель. 2008. № 2 (41) март-апрель. С. 22–23.
33. Указ Президента РФ от 26 октября 2020 г. N 645 «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года» (с изменениями и дополнениями). URL: <https://base.garant.ru/74810556/> (дата обращения: 1.12. 2024).
34. Уфалейникель, ОАО. 75 лет со дня ввода в строй 2 августа 1933. URL: [https://chelreglib.ru/media/files/dl/el\\_izdan/kalend2008/ufaleinik.htm](https://chelreglib.ru/media/files/dl/el_izdan/kalend2008/ufaleinik.htm)(дата обращения: 1.12. 2024).
35. Филин П.А. Главное управление Северного морского пути в истории управления Арктикой // «Полярные чтения — 2019». Вопросы управления. С. 237–261.
36. Фонд № . Р-11. Открытое акционерное общество «Норильский горно-металлургический комбинат им А.П. Завенягина» Историческая справка. URL: <https://alertino.com/ru/316553> (дата обращения: 1.12. 2024).
37. Хроника Оренбургской области / Ком. По делам арх. Оренбургской обл.: [отв. Сост.: В.Ф. Петрунь; под общ. ред. С.М. Муромцевой]. Оренбург: Димур, 2009. Т. I. 1934–1990. 305 с.
38. Цветные металлы. 2003. № 5.
39. Шолохнев В.В. Раскрывая архивы. К истории открытия В.К. Котульским месторождения богатых медно-никелевых руд Ниттис-Кумужья-Травяная (Мончегорский рудный район, Кольский полуостров). К 140-летию В.К. Котульского // Региональная геология и металлогения. 2019. № 79. С. 98–111.
40. Экспедиция в устье р. Енисей // Красноярский рабочий. 10 июня 1920. № 122.

## REFERENCES

1. Arshavskij V.V. *Gorno-metallurgicheskomu opytно-issledovatel'skomu centru Zapolyarnogo filiala ОАО «ГМК «Норильский никель» — 65 лет* [The Mining and Metallurgical Experimental Research Center of the Polar Branch of OJSC MMC Norilsk Nickel is 65 years old]// *Cvetnye metally*. 2003. No. 6. S. 24–26. (In Russian).
2. Babaev T.Z. «*Bol'shoj terror*», *kak sledstvie bor'by v CK KPSS* [“The Great Terror” as a consequence of the struggle in the Central Committee of the CPSU] // *Izvestia SOIGSI*. 2021. 42 (81). S. 44–51. (In Russian).
3. GAKK (Gosudarstvennyj arhiv Krasnoyarskogo kraja). F. P — 27. Op. 1. D. 528. S. 10. (In Russian).
4. GAK K. F. P. — 28. Op. 7. D. 1. S. 26. (In Russian).
5. GAK K. F. P. — 28. Op. 7. D. 1. S. 35, 36. (In Russian).
6. GAK K. F. P. — 26. Op. 20. D. 20. S. 40, 257. (In Russian).

7. GAK K. F. R. — 1301. Op. 1. D. 9. S. 28. (In Russian).
8. GAK K. F. R. — 1478. Op. 3. D. 972. S. 3. (In Russian).
9. GAK K. F. R. — 1301. Op. 1. D. 9. S. 100. (In Russian).
10. GAK K. F. R. — 1478. Op. 1. D. 205. S. 21, 39. (In Russian).
11. Gramberg I.S., Dodin D.A. *Vypusknik Tomskogo tekhnologicheskogo instituta 1918 g. — velikij polyarnyj issledovatel' Nikolaj Nikolaevich Urvancev (1893–1985 gg.)* [Graduate of Tomsk Technological Institute of 1918 — great polar explorer Nikolai Nikolaevich Urvantsev (1893–1985)] // *Izvestiya Tomskogo politekhnicheskogo universiteta. Inzhiniring georesursov*. 2002. S. 6–21. (In Russian).
12. Dvoreckaya A.P. *Chast' 1. Noril'sk i Noril'skij kombinat v dokumentah Gosudarstvennogo arhiva Krasnoyarskogo kraja: 1930–1992 gody*. [Part 1. Norilsk and Norilsk Combine in the documents of the State Archives of Krasnoyarsk Krai: 1930–1992] // URL: <https://gosudarstvennyi-arkh/nauchno-spravochnyi-apparat/obzory-fondov/222>. (data obrashheniya: 1.12. 2024). (In Russian).
13. Donchenko E. *Vnachale bylo slovo* [In the Beginning Was the Word] // *Cvetnye metally*. 2003. No. 5. S. 94–96. (In Russian).
14. *Za polyarnym krugom* [Beyond the Arctic Circle] // Oficial'nyj sajt GUF SIN Rossii po Krasnoyarskomu kraju // <https://24.fsin.gov.ru/history/2.php?month=9&year=2017>. (data obrashheniya: 1.12. 2024). (In Russian).
15. Zamyatina N. Yu. *Noril'sk — gorod frontira* [Norilsk — a frontier city] // *Vestnik Evrazii*. 2007. No. 1 (35). S. 167–192. (In Russian).
16. Kapitonov I. i Slavin S. *Problemy osvoeniya Severa vo vtoroj pyatiletke* [Problems of the Development of the North in the Second Five-Year Plan] // *Planovoe hozyajstvo*. 1932. No. 3 July. S. 168–189. (In Russian).
17. Koryakin V.S. *Vzaimodejstvie Severnogo flota i Glavseморputi v 1941–1945 gg.* [Interaction of the Northern Fleet and the Main Sea Route in 1941–1945] // *Polyarnye chteniya na ledokole «Krasin»*. 2015. S. 99–106. (In Russian).
18. Lipina S.A. *Hozyajstvennye sistemy Sovetskoj Arktiki v gody Velikoj Otechestvennoj vojny kak odin iz faktorov obespecheniya Pobedy* [Economic systems of the Soviet Arctic during the Great Patriotic War as one of the factors ensuring Victory] // *Polyarnye chteniya na ledokole «Krasin»*. 2015. S. 125–131. (In Russian).
19. Litvin A.L., Sal'nikova A.A. *Problema stalinskogo terrora v novejsih zarubezhnyh issledovaniyah* [The Problem of Stalin's Terror in the Latest Foreign Research] // *Rossiya i sovremennyy mir: Problemy. Mneniya. Diskussii. Sobytiya*. 2011. No. 3. S. 153–164. (In Russian).
20. Lomako P.F. *Cvetnaya metallurgiya v gody Velikoj Otechestvennoj vojny* [Non-ferrous Metallurgy during the Great Patriotic War] // M.: Metallurgiya, 1985. 286 s. (In Russian).
21. *Noril'sk — frontu. Kak zakalyalsya nikel'* [Norilsk — to the front. How nickel was tempered] // *Zapolyarnaya Pravda* <https://gazetazp.ru/special/norilsk-frontu/kak-zakalysja-nikel.html> (data obrashheniya: 1.12. 2024) (In Russian).
22. *Osvoenie Talnakhskogo mestorozhdeniya* [Development of the Talnakh deposit] Oficial'nyj portal Krasnoyarskogo kraja. // URL: <http://200eg.krskstate.ru/200facts/0/id/61160>. (data obrashheniya: 1.12. 2024) (In Russian).
23. Pahomov P.S. *Istoricheskij opyt geologicheskogo issledovaniya i stroitel'stva fundamentov na primere g. Noril'sk* [Historical experience of geological survey and foundation construction on the example of Norilsk] // *Arhitektura i dizajn*. 2021. No. 2. S. 12–18.
24. Pilyasov A.N. *Smelost' hozyajstvennyh reshenij i sovremennoe osvoenie Arktiki* [Courage of economic decisions and modern development of the Arctic] // *Arktika i Sever*. 2020. No. 40. S. 82–106. (In Russian).
25. Poznyakov V. Ya. *Severonikel': (stranicy istorii kombinata «Severonikel'»)* [Severonikel: (pages from the history of the Severonikel plant)]. M.: Ruda i metally, 1999. 428 s.
26. *Postanovlenie Soveta Truda i Oborony «O meropriyatiyah po usileniyu eksporta iz Sibiri cherez Severnyj Morskoy put'»* [Resolution of the Council of Labor and Defense “On measures to strengthen exports from Siberia via the Northern Sea Route”] // <https://exponat-online.ru/exhibit/14241214>. (data obrashheniya: 1.12. 2024) (In Russian).

27. *Postanovlenie Sovnarkoma SSSR i CK VKP (b), 20 iyulya 1934 g. "O meropriyatiyah po razvitiyu Severnogo morskogo puti i severnogo hozyajstva (Izvlachenie)*» [Resolution of the USSR Council of People's Commissars and the Central Committee of the All-Union Communist Party of Bolsheviks (b), 20 July 1934 On measures for the development of the Northern Sea Route and the northern economy (Extract)] // *Resheniya partii i pravitel'stva po hozyajstvennym voprosam V 5 t. T.2. 1929–1940* — M.: Politizdat, 1967. S. 481–486. (In Russian).
28. *Prikaz NKVD SSSR № 00239 «Ob organizacii stroitel'stva Noril'skogo nikelovogo kombinata». 25 iyunya 1935 g.* [Order of the NKVD of the USSR No. 00239 'On Organising the Construction of the Norilsk Nickel Combine'. 25 June 1935] // <https://docs.historyrussia.org/ru/nodes/48758-prikaz-nkvd-sssr-00239-ob-organizatsii-stroitelstva-norilskogo-nikelovogo-kombinata-25-iyunya-1935-g>. (data obrashheniya: 1.12. 2024) (In Russian).
29. *Prichiny «bol'shogo terrora». Istorik Oleg Hlevnyuk o motivah, mifah i posledstviyah repressij 1937–1938 gg.* // *Vedomosti* 2017. 6 iyulya [Causes of the "Great Terror". Historian Oleg Khlevnyuk on the motives, myths and consequences of the repressions of 1937–1938] // *Vedomosti* 2017. July 6 <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2017/07/06/712528-bolshogo-terrora>. (data obrashheniya: 1.12. 2024) (In Russian).
30. *Ssylki, katorgi i lagerya* [Links, penal servitude and camps] // Oficial'nyj portal Krasnoyarskogo kraja // <http://www.krskstate.ru/about/history/0/id/14825>. (data obrashheniya: 1.12. 2024) (In Russian).
31. Timoshenko A.I. *Sovetskij opyt mobilizacionnyh reshenij v osvoenii Arktiki i Severnogo morskogo puti v 1930 1950-e gg* [Soviet experience of mobilization decisions in the development of the Arctic and the Northern Sea Route in the 1930s-1950s] // *Arktika i Sever*. 2013. No. 13. S. 150–168. (In Russian).
32. Tolstov V. *Hranilishche pamyati* [Memory repository] // *Noril'skij nikel*. — 2008. — No. 2 (41) Mart-Aprel'. S. 22–23. (In Russian).
33. *Ukaz Prezidenta RF ot 26 oktyabrya 2020 g. N 645 "O Strategii razvitiya Arkticheskoy zony Rossijskoj Federacii i obespecheniya nacional'noj bezopasnosti na period do 2035 goda" (s izmeneniyami i dopolneniyami)* [Decree of the President of the Russian Federation of 26 October 2020 N 645 'On the Strategy for the Development of the Arctic Zone of the Russian Federation and National Security until 2035' (with amendments and additions)] // <https://base.garant.ru/74810556/> (data obrashheniya: 1.12. 2024). (In Russian).
34. *Ufalejnikel', OAO. 75 let so dnya vvoda v stroj 2 avgusta 1933* [Ufaleynickel, OJSC. 75 years since commissioning on 2 August 1933] // [https://chelreglib.ru/media/files/dl/el\\_izdan/kalend2008/ufaleinik.htm](https://chelreglib.ru/media/files/dl/el_izdan/kalend2008/ufaleinik.htm). (data obrashheniya: 1.12. 2024). (In Russian).
35. Filin P.A. *Glavnoe upravlenie Severnogo morskogo puti v istorii upravleniya Arktikoj* [Main Directorate of the Northern Sea Route in the history of Arctic management] // 'Polar Readings — 2019'. Management issues. S. 237–261. (In Russian).
36. *Fond № . R-11. Otkrytoe akcionerное obshchestvo «Noril'skij gorno-metallurgicheskij kombinat im A.P. Zavenyagina» Istoricheskaya spravka* [Fund no. P-11. Open Joint Stock Company 'Norilsk Mining and Metallurgical Plant named after A.P. Zavenyagin' Historical information] // <https://alertino.com/ru/316553>. (data obrashheniya: 1.12. 2024) (In Russian).
37. *Hronika Orenburgskoj oblasti* [Chronicle of the Orenburg Oblast] / Kom. Po delam arh. Orenburgskoj obl.: [otv. Sost.: V.F. Petrun': pod obshch. red. S.M. Muromcevoj]. Orenburg: Dimur, 2009. T. I. 1934–1990. 305 s.
38. *Cvetnye metally* [Non-ferrous metals]. 2003. № 5. (In Russian).
39. Sholohnev V.V. *Raskryvaya arhivy. K istorii otkrytiya V.K. Kotul'skim mestorozhdeniya bogatyh medno-nikelevykh rud Nittis-Kumuzh'ya-Travyanaya (Monchegorskij rudnyj rajon, Kol'skij poluoostrov). K 140-letiyu V.K. Kotul'skogo* [Revealing the archives. To the history of V.K. Kotul'sky's discovery of rich copper-nickel ore deposit Nittis-Kumuzha-Travyanaya (Monchegorsk ore district, Kola Peninsula). To the 140th anniversary of V.K. Kotul'sky] // *Regional'naya geologiya i metallogeniya*. 2019. № 79. S. 98–111.
40. *Ekspediciya v ust'e r. Eniseya* [Expedition to the mouth of the Yenisei River] // *Krasnoyarskij rabochij*. 10 iyunya 1920. № 122. (In Russian).