

Е. В. МАРКОВА, А. Н. РОДНЫЙ

НАУКА ВОРКУТЛАГА КАК ФЕНОМЕН ТОТАЛИТАРНОГО ГОСУДАРСТВА*

В последнее десятилетие у нас в стране и за рубежом заметно усилился интерес к истории отечественной науки эпохи сталинизма. Долгие годы находившиеся под запретом материалы, касающиеся судеб отдельных ученых и научных направлений, стали постепенно доходить до широкой научной общественности.

Известный американский исследователь по истории советской науки Л. Р. Грэхэм в предисловии к своей книге пишет: «На протяжении XX столетия понятие свободы научного поиска, научного исследования третировалось в Советском Союзе так, как ни в одной из стран с развитой наукой. В самом деле, трудно найти момент в истории, когда бы с ученым обращались таким образом, как это было в эпоху Сталина. В эпоху сталинизма все советские ученые испытывали на себе жесткий контроль. Многие из них оказались в тюрьме, некоторые умерли в трудовых лагерях... Учитывая сказанное, кажется невероятным, что советские ученые и в этих условиях смогли столько совершить» [1, с. 4].

Историко-научная литература за последние годы пополнилась работами, которые были посвящены судьбам репрессированных ученых, отдельным научным направлениям и научным организациям, подвергшимся гонениям со стороны властей. Определенный пласт отечественной истории науки, освещенный в этих трудах, получил название «репрессированная наука». Многие из этих материалов попали в два сборника с одноименным названием «Репрессированная наука», вышедших в 1991 и 1994 гг. [2; 3]. Их появление было ответом историков науки и ученых-естественников на запрос общественности, желавшей знать о судьбах отдельных ученых и целых научных направлений, загубленных тоталитарным режимом во второй четверти XX в. в нашей стране. Большая заслуга в проведении этой работы принадлежит коллективу сотрудников ИИЕТ РАН и руководителю этой темы М. Г. Ярошевскому, чья концепция «репрессированной науки» легла в основу написания статей для этих сборников. Основной упор исследователей был сделан на историю разгрома генетики.

К настоящему времени по истории генетики в СССР существует уже немалая литература. Надо отдать должное пионеру этого направления — Ж. Медведеву, чья работа еще в 1969 г. была опубликована на Западе [4]. Как только у нас в стране были сняты запреты на секретные архивные материалы, именно история генетики, первичный материал по которой был собран Медведевым, стала детально разрабатываться многочисленными исследователями как у нас в стране, так и за рубежом.

В 90-е гг. вышли из печати отдельные труды, посвященные репрессиям в геологии, самолетостроении, в гуманитарных науках [5–7]. Наряду с исторической литературой появились произведения мемуарного характера. Их предтечей можно считать такое полумемуарное, полухудожественное произведение, как «В круге первом» А. Солженицына. В научно-популярных журналах стали печататься воспоминания об ученых, работавших в заключении. Лидерами в этом мемуарном жанре стали рассказы о репрессированных самолетостроителях. Именно литература о технических КБ («шарашках») дает нам более яркое представление об условиях работы ученых и инженеров в сталинское время.

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (код проекта № 96-01-00455).



Заполярная тундра.

Фото бывшего узника Воркутлага А. И. Боровикова. Из личного архива А. Н. Родного

«Шарашки» (коллективы заключенных, решающие определенные научно-технические задачи) — это только часть организационной структуры тоталитарной науки. Другая, и, возможно, даже большая, связана с работой заключенных на «стройках века» при промышленном освоении труднодоступных регионов Крайнего Севера и Сибири. Здесь на первых этапах все работы, в том числе и научно-исследовательские, проводились силами заключенных. Затем, когда необжитые места осваивались, появлялись научно-производственные организации с «гибридными» коллективами, сотрудниками которых наряду с заключенными были вольнонаемные. История создания и развития этих организаций совершенно не изучена.

Данная работа призвана восполнить этот пробел в отечественной истории и впервые в историко-научной литературе показать функционирование региональной науки в условиях ГУЛАГа. Для этой цели нами выбран один из самых крупных лагерей того времени — Воркутлаг, располагавшийся на Крайнем Севере и специализировавшийся на добыче каменного угля. Освоение запасов каменного угля началось в голой тундре. Все, включая и науку, создавалось с нуля. Мы рассматриваем процесс создания региональной науки Печорского угольного бассейна с центром в Воркуте и функционирование местных научных коллективов в условиях постоянного контроля со стороны органов НКВД.

В ходе исследования этой проблемы вышли в свет несколько публикаций авторов. Так, первые годы научного освоения Печорского угольного бассейна (1929–1939), когда Воркута входила в Ухто-Печорские лагеря, описаны в [8; 9]. Развитию углехимии и геокриологии в Воркутлаге посвящены работы авторов [10–12]. Различные судьбы ученых, которые попали на Воркуту, рассмотрены в [9; 13; 14]. Наиболее важная информация о создании северных лагерей получена из Российского центра хранения и изучения документов новейшей истории (РЦХИДНИ), Государственного архива Российской Федерации (ГАРФ), Центрального историческо-

го архива Москвы (ЦИАМ), Архива МВД Республики Коми, Архива Воркутинского межрайонного краеведческого музея и других воркутинских архивов [9].

Наука Воркуты в 1930–1950-е гг. — это модель существования «несвободной науки» в отдельном регионе. Понятие «несвободной науки» следует отличать от понятия «репрессированной науки», в которое вкладывается однозначно отрицательный смысл — ее разрушение. Мы будем понимать под «несвободной наукой» тот пласт научных исследований, которые проводили репрессированные ученые (заключенные, ссыльные, спецконтингент и т. д.).

«Несвободная наука», лишенная многих возможностей демократической науки (хотя в условиях тоталитаризма она была в известной степени вся несвободна), дала образцы высокой и одновременно трагической научной деятельности. Эта наука сделала многое для развития таких направлений, как мерзлотоведение, геология и геохимия угля, а также горного дела в части разработки угольных месторождений в условиях вечной мерзлоты.

Ни одна страна в мире не использовала в таких масштабах подневольный труд ученых, как наша. Даже в фашистской Германии нацисты ограничивались эксплуатацией физического труда заключенных. «Шарашки» и «полушарашки» (зеки привлекаются к работе открытых организаций) — исключительно отечественное «изобретение». Итак, как же шло освоение районов Крайнего Севера руками и умом заключенных? Как создавалась наука в Воркутлаге?

В течение трех десятилетий (30–50-е гг.) в Большеземельной тундре, за Полярным кругом, существовал один из самых крупных советских концлагерей — Воркутлаг. За этот период в необжитой суровой тундре была создана северная топливная база. Здесь впервые в условиях вечной мерзлоты были сооружены шахты и заводы, проведены дороги, возведен город. Факт чудесного преобразования Заполярья широко известен. Но по сей день не сказано правды о том, чьими руками, чьим умом и ценою скольких жизней было осуществлено это преобразование.

Большинство ученых и инженеров, внесших огромный вклад в освоение Севера, попали на Воркуту не по своей воле. Они составили своего рода безымянный лагерный «мозговой трест», их имена остались малоизвестными. Выделить вклад репрессированных ученых и инженеров в становление и развитие науки на Воркуте довольно сложно. В публикациях, посвященных Печорскому угольному бассейну, ученые-заклученные не фигурируют. Вообще не упоминается тот факт, что весь Крайний Север, вся Коми республика в течение почти трех десятилетий была сплошь окутана колючей проволокой, как сплошной концлагерь.

В 30–40-е годы широкая общественность почти ничего не знала о Воркуте. Местная многотиражка «Заполярная кочегарка» выходила с примечанием: «Газета за пределы Воркутстроя НКВД СССР не распространяется». П. Негретов написал: «Почтовый ящик № 223 — вот чем была Воркута для внешнего мира, и что творилось в том «ящике», разглашению не подлежало» [15, с. 248].

Не только тогда, но и в последующие годы истинная картина не прояснялась. Стоит только обратить внимание на названия некоторых работ, например: «Коми партийная организация в борьбе за освоение и развитие Печорского угольного бассейна в годы Великой Отечественной войны» (Сыктывкар, 1969 г., автор В. Г. Торопов). В изданном в 1984 г. сборнике документов и материалов «Угольная сокровищница Севера» нет ни слова о подневольном труде. И даже в 90-е гг., когда принят закон о реабилитации жертв политических репрессий, сохраняется нежелание касаться этой темы, а может быть, даже и страх.

В 1993 г. Воркута праздновала свой 50-летний юбилей. На всех парадных заседаниях представители современной номенклатуры и номенклатуры прошлых лет, приглашенные в качестве гостей, славил героический труд строителей «Заполярной кочегарки». Строителями в их интерпретации были коммунисты и комсомольцы. И только благодаря усилиям воркутинского «Мемориала» была отдана дань памяти узникам Воркутлага.

Некоторый прорыв в этой незыблемой стене лжи и молчания сделан рядом публикаций. Исследование А. Н. Каневой относится к Ухтпечлагу в 30-е гг. Воркута в те годы входила в Ухтпечлаг как Усинское подразделение [16]. Н. Морозов описывает Воркутлаг среди других лагерей Коми республики, уделяя внимание лагерной специфике военных и послевоенных лет [17]. П. Негретов рассмотрел вопросы эффективности функционирования Воркутлага как угледобывающего комплекса, основанного на подневольном труде заключенных. Его точка зрения состоит в том, что освоение Севера в нашей стране, несмотря на дешевый рабский труд, привело к «бесполезной трате денег, материальных ценностей и труда», так как игнорировался ряд положений, и главное из них: строительству промышленных предприятий должно предшествовать создание экономической инфраструктуры (транспорта, связи, энергетики, жилищного строительства) [15].

Имеются интересные работы, посвященные сопротивлению в Воркутлаге [18–20] и публикации мемуарного характера [21–23]. Эти публикации дают представление о «лагерном контексте», на фоне которого происходило становление и развитие науки Воркуты. Хотя непосредственно все эти работы нашу тему не затрагивают.

Ценные сведения о воркутинских геологах содержатся в книге «Репрессированные геологи» [5], а также в отдельных публикациях о судьбах ученых-воркутлаговцев, например: о Г. Л. Стадникове [24; 25], К. Г. Войновском-Кригере [26], А. В. Македонове [27]. Трагедию первых воркутинских угледобытчиков и гибель П. И. Полевого описал Л. Смоленцев [28]. Однако главная информация о науке Воркуты содержится в архивах и фондовых отчетах геологов, горняков, мерзлотоведов и углехимиков, работавших на Севере в те годы.

Власть отлично понимала, что без ученых невозможно открыть, исследовать и освоить природные богатства Севера. Характерен тот факт, что в Ухтинской экспедиции ОГПУ 1929 г., с которой начинается родословная Воркутлага, около половины ее состава составляли «буржуазные спецы». И во всех последующих этапах, которые гнали на Север, процент научно-технической интеллигенции был очень высок. М. Г. Ярошевский отмечает: «Страна в период развертывающегося грандиозного строительства нуждалась в научно-технических кадрах, и многие «вредители», несмотря на суровые приговоры, использовались как специалисты» [29, с. 15].

Ухтинская экспедиция высадилась на берегу маленькой речки Чибью, притока Ухты, с целью освоения нефтеносной Ухты и угленосной Воркуты. В июле 1931 г. Ухтинская экспедиция ОГПУ, усиленная новыми этапами, была преобразована в Ухтпечлаг, в который Воркута входила как Усинское подразделение с центром в Усть-Усе. Название «Воркута» в те годы относилось только к небольшой реке, притоку Усы — на месте будущего города была необжитая тундра, покрытая болотами. Административный лагерный центр располагался гораздо южнее по берегу Усы, при ее впадении в Печору, в старинном коми-селе Усть-Усе. Здесь помещалось также Печорское управление речного пароходства, склады, базы. Усть-Уса служила перевалочной базой для северных лагерей, через нее шли этапы на Воркуту [16].

В октябре 1931 г. на месте будущего города Воркута была забурена первая геологическая скважина, вскрывшая угольный пласт. Геологические работы проводились под руководством П. И. Полевого, до ареста — заместителя директора Геолкома, одного из ведущих геологов-угольщиков страны. Детальную разведку Воркутинского угольного месторождения и подсчет запасов угля проводил заключенный геолог Н. Н. Инкин, общее руководство работами осуществлял известный геолог-нефтяник Н. Н. Тихонович, начальник геологического отдела Ухтпечлага. До ареста он работал в Геолкоме вместе с П. И. Полевым, был заместителем директора этого учреждения по прикладной геологии [30].

Судьба первых воркутинских угледобытчиков трагична: эти этапы почти полностью погибли от голода и мороза. П. И. Полевого уничтожили в 1938 г. во время кашкетинских расправ над политзеками (Кашкетин — лейтенант госбезопасности, возглавлявший расстрелы политзаключенных) [28].

В 1932 г. на правом берегу р. Воркуты заложили разведочную шахту, которую сдали в эксплуатацию через два года с большими недоделками. Первым начальником проектной конторы был заключенный, горный инженер из Донбасса, А. Э. Штединг, который затем в течение четверти века принимал участие в проектировании шахт в условиях вечной мерзлоты [31]. В 1933 г. поселок Рудник состоял из двух барачков, трех штолен с деревянными копрами и небольшого терриконика. В 1933–1934 гг. строилась узкоколейка, связавшая Рудник с пристанью Воркута-Вом при впадении р. Воркуты в р. Усу. На этом строительстве в голой тундре работали 2000 заключенных. Узкоколейка была построена на их костях [15].

Шахтостроительство в условиях вечной мерзлоты имеет свои особенности, которые в первые годы совершенно не учитывались. Работали по лагерному принципу: «Давай, давай». Только в 1936 г. Комитетом по изучению вечной мерзлоты АН СССР на Руднике была основана Воркутинская научно-исследовательская мерзлотная станция (ВНИМС). Так на Воркуте появилось первое научно-исследовательское учреждение. На левом берегу реки начали закладку капитальной шахты производительностью три четверти миллиона тонн угля в год. Строительство города Воркуты на том же берегу началось летом 1937 г. с зоны и палаточного городка [15].

«Рабсила» на Воркуту поставлялась по северным рекам и Ледовитому океану. Тысячи заключенных накапливались на пересылке в Котласе. Летом их переправляли на Воркуту сложным путем: их везли в трюмах барж вниз по Северной Двине, далее через Ледовитый океан к устью Печоры, затем по Печоре до Усть-Усы. В трюмах барж заключенные размещались на четырехэтажных нарах с просветом в полметра. Без воздуха, без мало-мальски достаточного питания заключенные проделывали этот «крестный» путь в нечеловеческих условиях. По Усе шли шнягами до Воркуты-Вом, затем — пешие и лодочные перегоны до Воркутлага [17, с. 6].

Полуживых людей доставляли на тяжелые шахтные работы. Многие из них не могли выбраться из состояния «доходяг», так как в лагере приходилось работать по 11 часов в день. Кто не мог работать, получал только 200 граммов хлеба, а это означало неминуемую смерть.

На Воркуту был путь и через Архангельск, по Белому морю и Ледовитому океану к устью Печоры; затем — уже описанным маршрутом или через Салехард. Продовольствие и стройматериалы в основном шли по Печоре. В Усть-Усе был воркутинский лагерь «Лесорейд», куда поступал лес для строительства в виде плотов. Там плоты распаковывали, лес грузили на баржи и поднимали до Воркуты-Вом, а затем по узкоколейке до Рудника [18].

В октябре 1937 г. Совнарком СССР принял постановление о строительстве железной дороги от Коноши до Воркуты. Она называлась Северо-Печорской желез-

ной дорогой. От Котласа до Коноши железнодорожная ветка уже существовала. За три предвоенных года построили около 1000 км пути. Самую трудную часть дороги, Кожва—Воркута, прокладывали по непроходимым болотам и вечной мерзлоте уже в военное время. В конце декабря 1941 г. из Воркуты ушел первый эшелон угля, сквозное движение Котлас—Воркута было открыто. В 1943 г. уголь стали вывозить только железнодорожным путем [9].

Из воспоминаний А. Куусинен: «... Каждый заключенный на вечерней проверке с ужасом ждал, что бригадир зачитает его фамилию в списке тех, кто пойдет на строительство железной дороги... Мало кто из них возвращался в лагерь. Кормили плохо, больными никто не занимался, упавших не поднимали, оставляли замерзать. Трупы укладывали вместо шпал — древесины не хватало, в тех широтах лесов нет...» [28, с. 350].

Эта дорога на человеческих костях явилась поворотным пунктом не только в истории Воркутлага, но и в истории Коми АССР, определив ее экономическое развитие. Можно с уверенностью сказать, что она сыграла большую роль в истории нашей страны, в особенности в военные годы. По ней на Воркуту шла эвакуация оборудования и специалистов с Донбасса, что позволило в короткие сроки ввести в эксплуатацию новые шахты за Полярным кругом.

Роль Воркутлага во время войны сильно возросла. Донбасс и Подмосковский угольный бассейн были оккупированы фашистскими захватчиками, а шахты взорваны отступающей Красной Армией. После освобождения оккупированных угледобывающих районов потребовалось их длительное восстановление. Воркута стала «угольной житницей» (по терминологии того времени), снабжавшей предприятия коксующимся углем. Воркута обеспечила поставку твердого топлива всему северо-западу нашей страны. С 1943 г. Ленинград на 70% обеспечивался углем Печорского бассейна, а добыча угля за годы войны в бассейне возросла в 11 раз [9].

До сегодняшнего дня в официальных (государственных) источниках не говорится о том, кто же составлял основу «горняков Печорского бассейна»! Под землей на самых тяжелых работах трудились каторжане. Их рабочий день длился 12 часов, работы в основном проводились вручную, техника безопасности отсутствовала, в шахтах часто происходили взрывы (большинство воркутинских шахт взрывоопасны), люди были обессилены, истощены и морально подавлены. Ежедневно происходили аварии, ежедневно по той или иной причине были жертвы. При невыполнении плана каторжанам приписывали саботаж и наказывали без суда и следствия вплоть до расстрелов. Под землей на тяжелых работах трудились не только мужчины, но и женщины-каторжанки [32].

Несмотря на нечеловеческие условия существования, воркутлаговцы за годы войны совершили «заполярное чудо»: построили и сдали в эксплуатацию 10 шахт, теплоэлектроцентраль, железнодорожные коммуникации между шахтами и завершили строительство Северо-Печорской железной дороги, превратив ее из «временки» в нормально действующую магистраль [15].

Сам концлагерь за эти годы несколько раз преобразовывался. До 1938 г. он входил в Ухтпечлаг, затем выделился в самостоятельную гулаговскую единицу под названием Воркутпечлаг. В угледобывающий Воркутпечлаг кроме Воркуты входила Инта. В 1940 г. Воркуту из Архангельской области передали в Коми АССР. В 1941 г. Инта выделилась в самостоятельный Инталаг. В 1942 г. Воркутпечлаг переименовался в Воркутлаг, а в 1944 г. его второе «вольное» название — Воркутстрой — изменился на комбинат Воркутуголь, несколько позже — на комбинат Воркутауголь [15].

Списочный состав комбината Воркутауголь на 17.01.45 г. был следующий: заключенных — 29953, каторжан — 9036, мобилизованных немцев — 6631, вольнонаемных — 10229, всего — 55843 человека [33]. Вольнонаемные состояли в основном из бывших заключенных, которые после освобождения закреплялись за Воркутой в виде ссыльных или высланных, а также различного «спецконтингента».

Каторжане, заключенные и некоторые разновидности «спецконтингента» жили в зонах, а вольнонаемные — в поселках при шахтах, самым старым из которых был Рудник. В 1943 г. центральный поселок Воркута приобрел статус города.

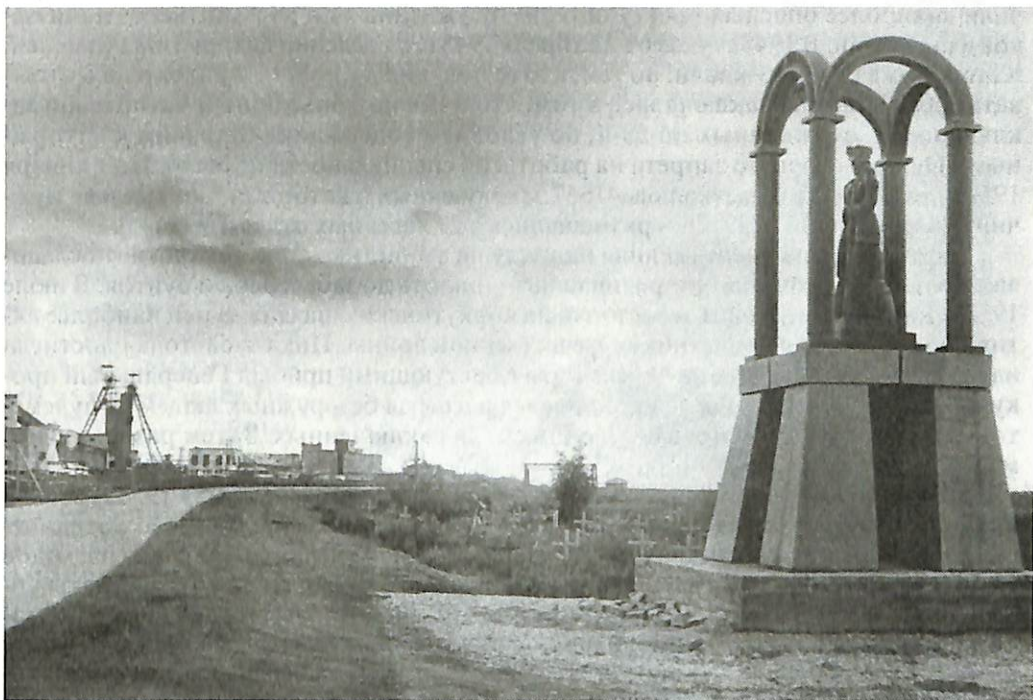
За десятилетия существования Воркутлага режим в его лагпунктах не оставался постоянным, он менялся в зависимости от событий, происходящих в стране, а также от внутренних, воркутлаговских событий, таких, как забастовки и восстания заключенных. Ужесточение режима пагубно сказывалось на людях, проводивших научные изыскания.

В день начала войны, 22 июня 1941 г., вышел приказ НКВД и Прокурора СССР № 00221 об ужесточении режима в лагерях. Расконвоированные заключенные загонялись в зоны, многих политзекów сняли с ответственных должностей и с работы по специальности; отбывших срок не освобождали, а оставляли в зоне «до окончания войны», участились повторные аресты. Был введен 11-часовой день на тяжелых работах и 12-часовой — на остальных. В зонах усилилась охрана, начальники лагерей и оперуполномоченные получили право неограниченных действий. В лагерях ухудшились питание, санитарное состояние и медобслуживание.

Ужесточение режима коснулось прежде всего политических заключенных. Во время войны расслоение заключенных на «друзей народа» (уголовников) и «врагов народа» (политических), которое было и прежде и всячески поощрялось гулаговским начальством, приобрело еще более четкие границы. Если раньше всех политических было принято называть «троцкистами», то теперь они стали «фашистами». На таком фоне любой уголовник смотрелся как свой, советский человек. В патриотическом порыве заключенные рвались на фронт. Уголовников охотно брали в армию, политических — в редких случаях [9].

В лагерях стали распространяться тревожные слухи о готовящихся массовых расстрелах политзекów. Слухи не казались фантастическими — жива была память о злодеяниях Кашкетина в 1938 г., когда в Печорских лагерях расстреляли около трех тысяч заключенных, осужденных по 58-й статье. На что же могли рассчитывать заключенные теперь, при быстром продвижении немцев в глубь страны? [34].

Гулаговской новинкой военных лет стало введение каторги. В 1943 г. вышел указ Президиума Верховного Совета СССР от 22 апреля «О мерах наказания изменникам Родины и предателям, о введении для этих лиц, как меры наказания, каторжных работ». Согласно этому указу, на Воркуте были организованы каторжные отделения с установлением особо строгого режима: полная изоляция осужденных на каторжные работы от остального лагконтингента, содержание каторжан в отдельных зонах усиленного режима, использование каторжан на тяжелых работах в угольных шахтах, удлиненный рабочий день. Каторжане не имели права носить «вольную» одежду (и даже иметь ее при себе в бараках), им выдавали спец-одежду: телогрейку, бушлат, ватные брюки, шапку-ушанку, чуни с калошами. Такая форма подходила для работы под землей независимо от времени года. На одежде в трех местах (на спине, на брюках выше колена и на шапке-ушанке) пришивались номера. Каторжанам давали два вида срока — 15 или 20 лет. Среди каторжан не было расконвоированных, свободный выход из зоны был строго запрещен, на работу выводили колоннами с усиленной охраной, вооруженной автома-



Памятник литовским узникам, погибшим на шахте № 29 во время забастовки 1953 г. в Воркутлаге. Памятник поставлен в 1991 г. Фото из личного архива Е. В. Марковой

тами, и в сопровождении овчарок. Каторжане жили в бараках с решетками на окнах, двери запирались на замок, внутри бараков помещались параши, как в тюрьмах. Зоны каторжан были отделены от зон других заключенных, но на работе, в шахтах и на строительстве дорог заключенные разного статуса соединялись; при этом «начальниками» над каторжанами были, как правило, уголовники. Каторжанам запрещалось работать по специальности, исключение составляли только медицинские работники [32].

В силу этих причин вклад каторжан в науку Воркутлага был минимальным. Для того чтобы работать в геолого-разведочных партиях или в лабораториях, нужно было иметь разрешение на свободный выход из зоны. Каторжане такой возможности не могли иметь по определению. Их удел — тяжелые (общие) работы. А между тем среди каторжан была высокая доля интеллигенции. Их знания в системе Воркутлага оказались неиспользованными. Произошла «утечка интеллекта в тундру» [13].

Трудно было выжить в воркутинских лагерях. Людей поддерживала надежда: во время войны — на освобождение по случаю победы, затем — на освобождение по случаю 30-летней годовщины Октября, в 1947 г. Однако все эти надежды не сбылись. Наоборот, страну захлестнула новая волна репрессий, а в Воркутлаге усилился режим. Из местных факторов этому способствовало восстание заключенных, строивших железную дорогу от Сейды до Лабытнанги летом 1948 г. [19].

На сей раз не просто усилился режим, а началось преобразование концлагерей. В Коми АССР в период 1948–1950 гг. были созданы два особых лагеря: Речной —

на Воркуте (Речлаг) и Минеральный — в Инте (Минлаг). В этих лагерях сосредоточили «наиболее опасных преступников», осужденных по 58-й статье, — политзеков и каторжан. В 1948 г. указ от 22 апреля 1943 г. о введении каторги был отменен. Каторгу уже не присуждали, но тем, кто ее получил до 1948 г., приходилось отбывать срок. Новизна заключалась в том, что в Речлаге объединили каторжан и заключенных, осужденных по 58-й, по условиям содержания (близким к каторжным). Однако строгого запрета на работы по специальности не было. На 1 января 1952 г. на Воркуте содержались 41667 заключенных и каторжан, в том числе мужчин 38438, женщин 3239. Они размещались в 29 лагерных отделениях [35].

Смерть Сталина вновь вселила надежду на амнистию, а так как она не последовала, в лагерях возникло сопротивление — вплоть до забастовок и бунтов. В июле 1953 г. началась массовая забастовка на воркутинских шахтах. В ней наиболее активную роль играли участники Отечественной войны. Пика забастовка достигла на шахте № 29. 1 августа на переговоры с бастующими прибыл Генеральный прокурор СССР Руденко, после чего начался расстрел безоружных людей из пулеметов. Во время этой расправы погибли сотни заключенных. Затем развернулись массовые аресты [34].

В 1954 г. началось преобразование воркутинских лагерей. 26 мая 1954 г. вышел приказ министра внутренних дел № 00445 (совершенно секретно) «Об объединении Особого лагеря № 6 и Воркутинского ИТЛ МВД в целях сокращения расходов на содержание административно-управленческого аппарата» [36]. Аппараты управлений Особого лагеря и Воркутинского ИТЛ МВД (лагеря обычного режима) объединились в единое Управление Воркутинского ИТЛ. Казалось бы, после этого Речлаг как особый лагерь строгого режима должен был перестать существовать. Но нет, в одном из пунктов этого приказа значится, что «заключенных особого контингента содержать в отдельных лагерных подразделениях и использовать на работах изолированно от заключенных общего режима».

Несмотря на все препятствия, чинимые МВД, процесс массовых освобождений стал набирать силу. Освобождали не только заключенных общего режима, но и узников лагерей особого режима, и даже каторжан. В 1953 г. комбинат Воркутауголь был передан в ведение Министерства угольной промышленности. 26 августа 1955 г. Совет министров СССР принял постановление о переводе шахт комбината на вольнонаемную рабочую силу. Этот перевод был закончен в 1960 г. Так закончилась история Воркутлага.

Сегодня, несмотря на различные процессы, негативно отражающиеся на развитии научно-технического и экономического потенциала Крайнего Севера, Воркута все же играет значительную роль в жизни нашей страны. И это во многом связано с тем духовным и материальным потенциалом, который был создан в первые десятилетия ее существования.

ГУЛАГ, уголь и вечная мерзлота — три основных понятия, с которыми была связана деятельность людей на Воркуте с 30-х по 50-е годы нашего столетия. «Лед и пламень» — вот тот образ, который передает условия битвы людей за уголь на Крайнем Севере. Люди гибли в шахтах, мерзли в тундре, умирали от истощения, их расстреливали при попытке к сопротивлению. Лишь у небольшой группы специалистов в этом аду была альтернатива — научная работа в сравнительно сносных условиях.

Сперва заключенные, позже к ним присоединились и вольнонаемные, занимались научными изысканиями, связанными с поиском, добычей и использованием угля в условиях вечной мерзлоты. Все работы, начиная с геологической разведки и

кончая анализом добытого угля, находились под непосредственным контролем НКВД; планы работы подразделений комбината Воркутауголь определялись в кабинетах этого ведомства. Те же научно-технические проблемы, находящиеся в ведении других наркоматов, государственных комитетов угольного и геологического профиля, а также АН СССР, в структуре которой развивалась мерзлотная тематика, согласовывались с ответственными чинами НКВД.

В 30–50-е гг. наука Воркуты прошла путь от первых геологических экспедиций ОГПУ до стационарных учреждений, ведущих исследования по широкому кругу проблем. Самым крупным из них являлся ПечорНИУИ, созданный на базе углехимической лаборатории, а затем Центральной научно-исследовательской базы комбината Воркутауголь. Геологическая тематика разрабатывалась различными организациями, и в конце 50-х гг. она сосредоточилась в тресте «Печоруглегеология». Научная работа теоретического и прикладного характера проводилась на Воркутинской научно-исследовательской станции Института мерзлотоведения АН СССР. Кроме того, научные работы выполнялись также различными научно-техническими службами комбината Воркутауголь.



Вольнонаемные сотрудницы углехимической лаборатории комбината Воркутауголь. Конец 40-х гг. Слева - Г. Родная.

К сожалению, большинство попавших на Воркуту ученых и инженеров не были задействованы как специалисты. Многие из них навечно остались в северной земле. Бесконечен мартиролог ученых, которые погибли в северных лагерях. Геолог М. И. Липовский погиб в пути во время следования Ухтинской экспедиции ОГПУ из Соловков на Ухту. Геодезист И. Н. Акулов, преподаватель военной академии, расстрелян в 1938 г. Археолог, историк античного искусства Г. И. Боровко расстрелян в 1942 г. В том же году, после повторного ареста и лагерного суда, расстрелян физик А. Э. Гейцельман. В лагерном стационаре для «доходяг» в Абези скончались в 1952 г. философ, историк, выдающийся русский мыслитель XX в. Л. П. Карсавин и



Бывшие узники ГУЛАГа со своими женами-«декабристками». Начало 50-х гг. Второй слева — геолог К. Г. Войновский-Кригер, на переднем плане справа — физик Н. Н. Коровин. Фото из личного архива А. Н. Родного

ученый-металловед, профессор горной академии в Кракове, украинский политический деятель И. А. Фещенко-Чаповский. В 1944 г. оборвалась жизнь известного ученого, одного из создателей физики жидких кристаллов, В. К. Фредерикса. Он умер в тюрьме г. Горького, куда его этапировали из Печорских лагерей. После отбытия 15-летнего срока скончалась на Воркуте Г. К. Дерман, создатель первого библиотечного вуза в нашей стране и первый его директор. Член-корреспондент АН СССР, минералог, директор Всесоюзного института минерального сырья Н. М. Федоровский также отбыл в северных лагерях 15 лет и скончался в Москве после реабилитации. Это только малая толика трагических судеб репрессированных ученых Воркуты.

Часть же ученых прошла лагерь, общие работы и сумела возвратиться в науку. В том и другом случае ущерб для страны и для отечественной науки очевиден. Те же, кто работал на Воркуте в качестве специалистов, внесли определенный вклад в развитие отечественной науки, главным образом ее прикладных аспектов. Но и эти люди, вынужденные заниматься по обязательной тематике, связанной с производственной необходимостью, вырванные из нормального социального контекста, могли сделать в других условиях совершенно «другую науку». А главное — не пережили бы той трагедии, что обрушилась на них и их близких. Многие попали на Воркуту в молодые годы, делали там свои первые шаги, а возвратившись к свободной жизни, продолжали научную деятельность. Несмотря на трудные условия на Воркуте, интеллектуальная жизнь там была весьма насыщенной. Большое количество неординарных, ярких, одаренных людей волею судьбы были сконцентрированы на небольшом пространстве северной тундры. Воркута стала плавильным



Сотрудники углехимической лаборатории комбината Воркутауголь. Начало 50-х гг. В центре — главный инженер Н. И. Родный, крайний справа в первом ряду — Г. Э. Бонвеч, третий справа в верхнем ряду — О. Т. Дидун. Фото из личного архива А. Н. Родного

котлом, где формировалась интеллектуальная жизнь и определилась дальнейшая судьба молодых людей, впоследствии связавших себя с наукой.

Было бы упрощением считать, что наука на Воркуте делалась силами одних только заключенных. Часть занятых в науке были вольнонаемными, — особенно заметен был их процент на руководящих должностях. Так, бывший заключенный К. Г. Кригер-Войновский более 20 лет возглавлял геологическую службу Воркутлага, а его коллега В. В. Погоревич после освобождения руководил палеонтологическими исследованиями. Химик Н. И. Родный после освобождения, в 1946 г., стал главным инженером Центральной углехимической лаборатории комбината Воркутауголь. И таких примеров много.

В 1948 г. на комбинате Воркутауголь (КВУ) был создан технический совет, который должен был стимулировать досрочное выполнение плана 4-й сталинской пятилетки. Значительная часть состава этого совета принадлежала бывшим заключенным, которые после освобождения занимали руководящие должности. Например, в совет входили: начальник отделения учета и анализа планового отдела КВУ П. В. Ромм; зам. начальника сельхозуправления КВУ А. М. Погарский; начальник производственно-технического отдела ГЭУ В. И. Нетушил; начальник технического отдела УКСа В. М. Сергеев; зам. начальника ОТС П. В. Шапиро; главный архитектор проектного отдела КВУ В. Н. Лунев; начальник научно-исследовательского отделения ГРУ К. Г. Войновский-Кригер; начальник электроизмерительной лаборатории ТЭЦ Н. И. Коровин; главный инженер Центральной углехимической лаборатории Н. И. Родный. Все они работали уже по вольному найму, но Воркуту смогли покинуть только после реабилитации во второй половине 50-х годов [41].

Следует отметить, что у вольнонаемных был разный социальный статус. Были «проверенные коммунисты», направленные партией и комсомолом на Север. Однако их было немного. Большинство же попадало туда за какие-то провинности, реальные или вымышленные. Например, когда в 1949 г. началась кампания по борьбе с космополитизмом, на Воркуте оказалось много молодых специалистов из лучших учебных заведений страны, которые нигде не могли найти работу и вынуждены были приехать на Север.

На Воркуте, в том числе и в науке, оказались члены семей репрессированных, приехавшие за своими мужьями и женами. К вольным условно можно причислить и бывших зеков, получивших освобождение, но оставшихся на Севере.

Изучение истории науки ГУЛАГа в 30–50-е гг. показывает, что наука выполняла многочисленные функции, позволяющие выжить стране в определенных социально-экономических условиях. Ученые были в рабском подчинении, выполняя волю правящего класса, но в то же время в своей повседневной деятельности они формировали духовную оппозицию тоталитарному режиму, подготавливая его историческое поражение. Эту мысль точно подметил известный ученый Г. И. Абелев, говоря о всей советской науке на протяжении более 70 лет: «Альтернативное (научное. — *Авт.*) сообщество было невидимым колледжем, его объединяли общая система ценностей и общность судьбы его участников. Человек приходил в это сообщество в силу неких, часто неосознаваемых духовных начал — чувства долга, совести, достоинства, в их как бы вечном и индивидуальном существовании. Отсюда сближение с религиозным отношением к миру и месту человека в нем, причем у людей, выросших в обстановке безусловного атеизма и прагматизма» [37, с. 5].

Во всем обществе, и особенно в условиях ГУЛАГа, было противостояние ученых, которые считали работу на власть «работой на дьявола», и тех, кто эту работу считал необходимой для общества. Последние, в том числе и Абелев, придерживались взгляда, что эта работа — «органическая», формирующая вокруг себя людей «здорового смысла, неискаженных критериев, способных отличать белое от черного и в науке, и в жизни» [37, с. 5]. Конечно, существовала (и, по-видимому, немалая) категория ученых, осознанно не задававших себе вопрос о выборе, принимавших условия жизни как неизбежность. Тем более что занятия наукой в условиях ГУЛАГа, да и, пожалуй, в условиях всей страны были далеко не самым худшим средством выживания.

Как это ни покажется парадоксальным, но в те годы, несмотря на «гегемонию рабочего класса и трудового крестьянства», отношение к интеллигенции в обществе было в целом хорошим. Наука пользовалась престижем, а ученые — уважением. Эту мысль высказал поэт Н. Коржавин, будучи сам репрессированным: «Как у ссыльного, мое положение было лучше, чем положение рядового колхозника. Интеллигенцию притесняли, убивали, но все-таки относились как к людям. А к простым людям относились как к замаске» [38].

Примерно то же пишет в своих воспоминаниях ученый-экономист, прошедший не один год в Печорских лагерях, В. В. Зубчанинов, когда он касается отношения начальства к железнодорожным рабочим и к нему, представителю интеллигентной профессии в лагере (счетоводу-нарядчику): «Ведь у меня нет преимуществ перед ними; ем я ту же ячменную сечку, при этом не могу ловить куропаток; получаю 15 руб., тогда как им начисляют в среднем по 30, я не сижу без дела, работаю по 12 часов, как не каждый из них... Да. Но им тыкают, а мне говорят „Вы“; их счетом гонят куда придется, это „серая порция“, быдло, черное рабочее сословие. Раз-

ница между мною и ими не материальная, а сословная. Именно это вызывает неприязнь или угодливую зависть» [39, с. 78]. Человеческое отношение к интеллигенции немало способствовало тому, что люди, прошедшие ГУЛАГ, не были растоптаны, не прекратили занятия наукой и на воле, а главное, не озлобились.

Что касается темы «интеллигенция и лагерь», то имеются и другие примеры. Вот слова об умирающем Л. П. Карсавине его «коллеги» по лагерю, доктора искусствоведения Ю. К. Герасимова: «...это было тяжелое время и место. Между людьми были очень сложные отношения. Что касается рассказов бывших заключенных о Карсавине, то их будет немного: лежал и умирал старик, каких было много. Прежние ценности — культура, образование, искусство — волновали очень немногих...» [42, с. 78]. И это сказано о философе с мировым именем: «лежал и умирал старик, каких было много...».

Несколько слов об обстоятельствах, которые побудили Герасимова произнести эти слова. В конце 1980-х гг. начались поиски могилы Карсавина. Имелись шансы найти его могилу: когда он скон-



*Лагерный врач В. Шимкунас у могилы Л. П. Карсавина.
Фото из книги «Родники Пармы» (Сыктывкар, 1990)*

чался, 20.07.52, лагерный врач В. Шимкунас во время вскрытия поместил в тело покойного капсулу с эпитафией «Лев Платонович Карсавин, историк и религиозный мыслитель». Эту эпитафию написал молодой друг Карсавина А. А. Ванеев. автор первой книги о лагерных днях Карсавина «Два года в Абези». На могиле Л. П. была бирка с номером «П-11». С годами друзья Карсавина ушли из жизни, могила затерялась. Усилиями энтузиастов она была найдена [42, с. 78]. Во время поисков опрашивались бывшие узники лагеря в Абези — те немногие, которые ос-

тались в живых и которых удалось найти. Среди них и оказался Ю. К. Герасимов. Он вспомнил некоторые приметы могилы, а в ответ на просьбу рассказать о Карсавине произнес слова, которые мы процитировали.

Существует два полюса во взглядах на опыт лагеря. Один, условно говоря, шаламовский, что лагерь — это только отрицательный опыт жизни, и другой, которого придерживаются некоторые из тех, кто прошел лагерь и тюрьмы: лагерь многому научил, закалил характер и позволил начать новую жизнь на воле. Точка зрения, как бы вбирающая в себя эти две противоположности, принадлежит бывшему заключенному ухтинских лагерей, крупному химику Л. С. Полаку: «...В искаженном мире за „ключей проволокой“ самая „житейская“ проблема может быть сделана чудовищной, губящей и искажающей не только тело, но и душу человека, и в то же самое время ад „архипелага ГУЛАГ“ может раскрыть в человеке много такого хорошего, о чем он, оставшись дома, никогда не узнал бы, но это происходит только в борьбе — внутренней и внешней — со всей мерзостью этого самого ГУЛАГа, да и цена несоизмерима высока» [40, с. 106].

Л. С. Полак поставил важную нравственную проблему. Люди, прошедшие лагерь и не озлобившиеся, — это благо? А может, если б озлобились, не было бы всех этих безобразий? Ответить на эти вопросы чрезвычайно трудно. Мы думаем, что большинство выживших и могло выжить только потому, что не озлобилось. Другие же или были уничтожены режимом при попытке к сопротивлению или, озлобившись, потеряли человеческий образ, что сделало их жизнь лишенной всякого смысла. Осмысленного сопротивления как такового в среде ученых не было. По крайней мере, мы не располагаем материалами, позволяющими сделать подобный вывод. Другое дело, что были люди, опустившиеся в условиях лагеря, но после освобождения сумевшие возродиться как духовно, так и физически.

Цена человеческой жизни в сталинское время была чрезвычайно низка, что уж говорить о заключенных. Главное — была идея и конкретные задачи, воплощающие эту идею. Люди приобретали значение, только выполняя определенные функции. Здесь они рассматривались как товар. Поэтому так низко ценилась простая рабочая сила, которую в неограниченных количествах могли согнать на общие работы. Ее цена повышалась в определенные периоды, когда ставилась новая масштабная задача или по каким-то причинам случались перебои в поставке людей в ГУЛАГ. К специалистам отношение было несколько иным. Их стоимость была выше. Но ценились только высококвалифицированные специалисты, да и те, кто не имел «страшных» статей. Система поступалась принципами в редчайших случаях, позволяя «сильно провинившимся» работать на себя.

Большинство специалистов, попавших на Север, не находило применения. Частично из-за масштабности репрессивных мероприятий, когда возникал переизбыток людского ресурса, а частично из-за неумения энкавдешного начальства использовать специалистов по профилю их работы. Правда, надо признать, что среди репрессированных и оказавшихся в лагерях было немало и тех, кто формально имел образование, занимал на воле руководящие должности, но, будучи чиновниками и политическими деятелями, потеряли свою квалификацию как специалисты в конкретных областях науки, техники и экономики.

Если государство, НКВД и местное начальство оценивали людей в контексте освоения северной топливной базы, то существовала и «внутрилагерная», а можно сказать, культурная оценка, когда люди воспринимали друг друга по широкому спектру человеческих качеств, включая и духовный потенциал, и способность этим духовным потенциалом делиться. В условиях Севера и ГУЛАГа люди оценивались по «гамбургскому счету». Здесь более важным было не то, что ты зна-

ешь и что умеешь, а то, как ты можешь делиться с другими своими знаниями и умениями. Важен не человек сам по себе, а человек во взаимодействии с другими.

Поэтому даже хорошие специалисты, не найдя своего места в лагерном сообществе, часто могли оказаться оторванными от общества и в конечном итоге не способными выполнять работу, требующую совместных усилий. Если на воле такая обособленность не приводила к профессиональной непригодности, то в условиях лагеря это было нередким явлением.

В научной работе в условиях Заполярья важно было умение общаться, делиться своим научным багажом и использовать знания и умения других. Вот одна из причин, почему ученые Воркуты и Ухты были организованы в сплоченные группы. Однако эти группы не образовывались по узко-профессиональному критерию деятельности. Большим уважением пользовались люди с энциклопедическими познаниями, так как специальной литературы остро не хватало, почти все хранилось в памяти. Люди нуждались в духовной пище, чтобы выжить в условиях информационного голода. Связь с культурной жизнью «Большой земли» была очень слаба, в довоенные годы здесь не было библиотек, театров, все новости поступали от вновь прибывших. Интеллигенты тянулись друг к другу, появлялись лидеры, вокруг которых концентрировались люди. Интеллигентские сообщества определяли духовную жизнь городов — Воркуты и Ухты. Все знали друг друга и кто чего стоит. В этих компаниях были вместе ученые, инженеры, артисты, писатели, художники, музыканты и люди других гуманитарных профессий. Заключенные, бывшие заключенные и члены их семей, как правило, мало контактировали с вольными, особенно из высокого начальства. Эти контакты усилились после войны, когда в городах появилось значительное количество вольных, когда разрослась инфраструктура этих городов.



Первое фото одного из авторов статьи Е. В. Марковой после освобождения из лагеря. Воркута, 1953 г.

Фото из личного архива Е. В. Марковой



Один из авторов статьи А. Н. Родный на руках бывшей заключенной, начальницы аналитической лаборатории Центральной научно-исследовательской базы комбината Воркутауголь. Воркута, 1953 г.

Итак, в данной статье показано, что освоение природных богатств Севера, начавшееся в годы первых пятилеток под лозунгом индустриализации всей страны, проводилось способом, характерным для нашей тоталитарной системы, — созданием концлагерей, которые поставляли дешевую подневольную рабочую силу, бесплатную мысль и знания ученых и инженеров.

До сих пор не раскрыт вклад репрессированного интеллекта. На примере Воркутлага авторы пытались показать, что главные научные направления, необходимые для освоения угольных богатств Печорского бассейна (геология, углехимия, мерзловедение, горное дело), разрабатывались силами репрессированных ученых и инженеров. Они дали образцы высокой научной деятельности не благодаря, а вопреки тоталитарному режиму, так как были специалистами, людьми, преданными науке, видящими в ней смысл своего существования. «Покорение» Севера было осуществлено ценою бесчисленных человеческих жизней и многих искалеченных судеб.

Литература

1. Грэхэм Л. Р. Естествознание, философия и науки о человеческом поведении в Советском Союзе. М., 1990.
2. Репрессированная наука. Л., 1991.
3. Репрессированная наука. Вып. 2. СПб., 1994.
4. Medvedev Zh. A. The Rise and Fall of T. D. Lysenko. N.Y.-L., 1969.
5. Репрессированные геологи. Биографические материалы. М.-СПб., 1995.
6. Бондаревский С. Так было... Мемуары. М., 1995.
7. Перченко Ф. Ф. «Дело Академии наук» и «великий перелом» в советской науке // Трагические судьбы: репрессированные ученые Академии наук СССР. М., 1995. С. 201–235.

8. Маркова Е. В. Безымянный мозговой трест (Из истории Печорских лагерей) // *Alma Mater* (Вестник высшей школы). 1997. № 6. С. 26–30.
9. Маркова Е. В., Волков В. А., Родный А. Н., Ясный В. К. Ученые — узники Печорских лагерей ГУЛАГа // *Новая и новейшая история*. 1998. № 1.
10. Маркова Е. В., Родный А. Н. Наука за колючей проволокой: Воркутлаг в 1930–1950 гг. // *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция*. Ч. 1. М., 1997. С. 83–91.
11. Маркова Е. В., Родный А. Н. Химики Воркутлага // *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция*. Ч. 2. М., 1997. С. 114–118.
12. Родный А. Н. Организация исследований по изучению вечной мерзлоты на Воркуте в 1930–1950-е гг. // *Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция*. М., 1997. С. 240–244.
13. Маркова Е. В. О судьбах ученых в заполярном Воркутлаге // *Вестник Международного славянского университета*. Вып. 2. М., 1997. С. 32–37.
14. Маркова Е. В. Кто «делал» науку в Воркутлаге // *Посев*. 1997. № 4. С. 40–42.
15. Негретов П. Почтовый ящик № 223 // *Печальная пристань*. Сыктывкар, 1991. С. 331–357.
16. Канева А. Н. УхтПечлаг. 1928–1938 // *Звенья*. Вып. 1. М., 1991. С. 331–357.
17. Морозов Н. ГУЛАГ в Коми крае: взгляд историка // *Печальная пристань*. Сыктывкар, 1991. С. 5–18.
18. Рогачев М. Усинская трагедия. Январь 1942 г. // *Российский независимый исторический и правозащитный журнал «Карта»*. Вып. 12. Рязань, 1992. С. 28–39.
19. Морозов Н. Сопротивление в особых лагерях Коми АССР (1953–1955 гг.) // *Российский независимый исторический и правозащитный журнал «Карта»*. Вып. 12. Рязань, 1992. С. 26–27.
20. Осипова И. Отряд особого назначения // *Сопротивление в ГУЛАГе*. М., 1993. С. 133–141.
21. Войтоловская А. Л. По следам судьбы моего поколения. Сыктывкар, 1991.
22. Байтальский М. Тетради для внуков // *Печальная пристань*. Сыктывкар, 1991. С. 327–345.
23. Волков Н. П. На Воркуте // *Родники Пармы*. Сыктывкар, 1990. С. 132–142.
24. Станцо В. НИФХИ: люди, годы, жизни // *Химия и жизнь*. 1993. № 12. С. 19–26.
25. Беляев Л. Н. Воркутинские дни профессора Г. Л. Стадника // *Природа*. 1995. № 1. С. 24–28.
26. Елисеев А. И., Герасимов Н. Н., Дембовский Б. Я. Константин Генрихович Войновский-Кригер. Сыктывкар, 1994.
27. Ясный В. К. Та дружба числилась виной // *Газета «58^я: жертвы и палачи»*. № 11 (22). Ноябрь 1994. С. 3; № 12 (23). Декабрь 1994. С. 7.
28. Смоленцев Л. Н. Голгофа России. Сыктывкар, 1993.
29. Ярошевский М. Г. Сталинизм и судьбы науки // *Репрессированная наука*. Л., 1991. С. 9–33.
30. Архив Воркутинского геологического музея. Инв. № 10716.
31. Маркова Е. В., Волков В. А., Ясный В. К. Из истории научных исследований на Воркуте // *Уголь*. 1997. № 7–8. С. 30–31; 1997. № 10. С. 57–59.
32. Маркова Е. В. Дорога, которую я не выбирала // *Рукопись. Фонд Солженицыных*. Д. 88.
33. Архив комбината «Воркутауголь». Бух. отчет 1944. Л. 11.
34. Полещиков В. М. За семью печатями. Из архива КГБ. Сыктывкар, 1995.
35. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 9414. Оп. 1. Д. 443. Л. 162–164.
36. ГАРФ. Ф. 9401. Оп. 1. Д. 526. Л. 165–166.
37. Абелев Г. И. Альтернативная наука // *Химия и жизнь*. 1992. № 8. С. 4–11.
38. Общая газета. 1997. 13–19 марта.
39. Зубчанинов В. В. Увиденное и пережитое. М., 1995.
40. Полак Л. С. Было так // *ВИЕТ*. 1992. № 1. С. 106–117.
41. Архив Воркутинского межрайонного краеведческого музея. Приказы по Воркутлагу. Приказ № 327 от 26 апреля 1948 г.
42. Румянцева С. Ю., Шаронов В. И. «Он всегда был русским...» // *Родники Пармы*. Сыктывкар, 1990. С. 66–78.