

5.6.1.

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ (ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ)
NATIONAL HISTORY

УДК 903.1

ГРНТИ 03.01.09

EDN: VOMFZT



DOI: 10.33693/2658-4654-2024-6-1-127-132

Ядерный оружейный комплекс в уральской историографии

©Кузнецов Виктор Николаевич^а,©Константинова Альфия Гумаровна^бИнститут истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук,
г. Екатеринбург, Российская Федерация^аe-mail: jurist-istor@mail.ru^бe-mail: alfjasharafullina@rambler.ru

Аннотация. В статье дается оценка результатов и достижений уральских ученых в изучении истории атомной отрасли. Интерес общественности к подробному научно обоснованному освещению строительства, развития и функционирования предприятий ядерного оружейного комплекса существовал всегда, но развитию инициативы препятствовала особая засекреченность архивных материалов о деятельности всех предприятий и организаций, связанных с разработкой и серийным производством ядерных зарядов и боеприпасов. Лишь вызванные перестройкой социально-идеологические сдвиги в обществе обусловили рассекречивание архивных фондов, сделав их доступными для исследований, что привело к увеличению количества публикаций по атомной тематике, в том числе уральских ученых.

Ключевые слова: советский атомный проект, ядерный оружейный комплекс, Урал, ядерный боеприпас, научные исследования.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Кузнецов В. Н., Константинова А. Г. Ядерный оружейный комплекс в уральской историографии // *История и современное мировоззрение*. 2024. Т. 6. № 1. С. 127–132. DOI: 10.33693/2658-4654-2024-6-1-127-132. EDN: VOMFZT

DOI: 10.33693/2658-4654-2024-6-1-127-132

The Nuclear Weapons Complex in Ural Historiography

©Viktor N. Kuznetsov^a, ©Alfiya G. Konstantinova^b

Institute of History and Archeology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,
Yekaterinburg, Russian Federation

^ae-mail: jurist-istor@mail.ru

^be-mail: alfjasharafullina@rambler.ru

Abstract. The article deals with the results and achievements of Ural scientists in studying the nuclear industry history. Public interest in detailed, scientifically based coverage of the construction, development and operation of enterprises in the nuclear weapons complex has always existed, but the development of this initiative was hampered by the special secrecy of archival materials on the activities of all enterprises and organizations related to the development and serial production of nuclear charges and ammunition. Only the socio-ideological changes caused by perestroika led to the declassification of archival funds, making them available for research. This situation has led to an increase in the number of publications on the nuclear project topic, including publications of Ural scientists.

Key words: Soviet nuclear project, nuclear weapons complex, Urals, nuclear weapons, scientific research.

FOR CITATION: Kuznetsov V. N., Konstantinova A. G. The Nuclear Weapons Complex in Ural Historiography // *HISTORY AND MODERN PERSPECTIVES*. 2024. Vol. 6. № 1. P. 127–132. (in Russ.) DOI: 10.33693/2658-4654-2024-6-1-127-132. EDN: VOMFZT

ВВЕДЕНИЕ

История формирования ядерного оружейного комплекса (ЯОК) страны началась практически сразу после окончания Великой Отечественной войны. Уже в конце 1945 г. на уральскую землю были направлены первые десанты строителей. Так в таежной глуши и в озерной части Урала, в обстановке строжайшей секретности, при минимальном использовании механизмов и машин начались работы. Тем не менее, при высокой степени мобилизации, в беспрецедентно короткие сроки первые предприятия будущей атомной отрасли были введены в эксплуатацию и выработали необходимые компоненты для первых отечественных атомных бомб.

Формирование и развитие ЯОК на Урале являлись неотъемлемой составляющей реализации стратегической задачи создания отечественного ядерного оружия, важнейшим национальным проектом XX в. и ярким примером мобилизации всей экономики страны для достижения поставленной цели в общегосударственном масштабе. Только сегодня, спустя более полувека, можно дать объективную оценку вклада уральцев в создание сверхмощного оружия, позволившего не только сохранить суверенитет нашего государства, но и обеспечить мир на планете. Предприятия ЯОК составляют автономный научно-производственный цикл — от опытно-конструкторских разработок до серийного производства специальной техники, стоящей на вооружении Российской армии и флота.

Создание отечественного ядерного и термоядерного оружия стало возможным благодаря тесному взаимодействию выдающихся ученых, конструкторов и производственников, что позволило установить паритет в противостоянии двух

сверхдержав и сохранить мир на планете. Десятки тысяч самых квалифицированных кадров — руководителей, ученых, инженеров, технологов, рабочих и служащих были мобилизованы на решение первоочередной программы страны, что позволило в кратчайшие сроки решить ее и оснастить вооруженные силы различными типами ядерных зарядов и ядерных боеприпасов (ЯБП). В трудовых коллективах уральских предприятий за более чем полувековую историю сложились богатые традиции, которые создатели отечественного ядерного оружия передали новым поколениям атомщиков.

Вклад уральских ученых, конструкторов, инженеров и техников в создание отечественного ядерного и термоядерного оружия трудно переоценить. В многогранном процессе его разработки и производства принимали участие научные учреждения и вновь построенные предприятия, на которых различными технологическими методами были получены необходимые компоненты для ядерных зарядов, а также налажено серийное производство ЯБП. Как бы это странно не звучало, но именно создание оружия огромной разрушительной силы позволило сохранить в течение многих десятилетий мир на планете Земля. Исследуя тайны атомного ядра, уральским ученым удалось развить новое научное направление, а производственникам — создать технологии использования атомной энергии не только в военных целях, но и для решения народнохозяйственных проблем.

Безусловно, овладение атомной энергией — одно из важнейших достижений XX в., открывшее небывалые перспективы для научного и технического прогресса, и оно требует глубокого осмысления из-за необходимости четко определить место атомной тематики среди судьбоносных явлений и процессов отечественной истории.

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ УРАЛЬСКАЯ ИСТОРИОГРАФИИ ПО АТОМНОЙ ТЕМАТИКЕ

После подписания Указа Президента Российской Федерации (РФ) от 17.02.1995 г. «О подготовке и издании официального сборника архивных документов по истории создания ядерного оружия СССР»¹ научные исследования работ по реализации советского атомного проекта значительно активизировались. В соответствии с указом была сформирована правительственная комиссия во главе с первым заместителем министра РФ по атомной энергии Л.Д. Рябевым для изучения архивных документов по атомному проекту СССР и выработке предложений по их рассекречиванию для официальной государственной публикации. Директор Института истории и археологии (ИИиА) Уральского отделения (УрО) Российской академии наук (РАН) академик В.В. Алексеев был включен в список членов этой комиссии. Задача экспертов заключалась в отборе документов для рассекречивания наиболее значимых из них².

В результате проведенной работы по рассекречиванию документов из архива Президента РФ был опубликован сборник «Атомный проект СССР: документы и материалы» в 3 томах и 12 книгах³. После получения доступа исследователей к документам, опубликованным в сборнике, начался активный процесс изучения реализации отечественного атомного проекта. Это позволило провести анализ деятельности советских и партийных органов, сделать выводы об их месте и роли в строительстве и эксплуатации объектов атомной промышленности.

В середине 1990-х — начале 2000-х гг. в стране начался активный процесс написания и защит докторских и кандидатских диссертаций по этой тематике, в которых был исследован широкий круг проблем использования атомной энергии как в военных, так и в мирных целях. Доступ к рассекреченным архивным источникам позволил осмыслить и проанализировать основные этапы развития атомной отрасли, исследовать организационные, технологические, экономические, социальные и экологические аспекты промышленного получения компонентов для ЯБП, их серийного производства для оснащения ими вооруженных сил страны.

В период с середины 1990-х гг. до настоящего времени опубликованы материалы широкого спектра — от истории создания атомного проекта до его значения в наши дни, причем авторами этих работ являются специалисты из области как технических, так и гуманитарных наук. В числе первых на Южном Урале, территории, где получила мощное развитие отечественная атомная промышленность, челябинские ученые В.Н. Новоселов и В.С. Толстикова начали исследовать тему и защитили диссертации на соискание ученой степени доктора исторических наук по данной проблематике. В сфере их научных интересов были вопросы создания атомной промышленности на Урале, экологические проблемы, возникшие в результате деятельности Производственного объединения (ПО) «Маяк», и их последствия [Новоселов, Толстикова, 1995; 1997; Новоселов, Толстикова, Клепиков, 1998; Толстикова, 1998; и др.].

¹ Указ Президента Российской Федерации от 17 февраля 1995 г. № 160 «О подготовке и издании официального сборника архивных документов по истории создания ядерного оружия в СССР». Режим доступа: <https://yeltsin.ru/archive/act/37872/> (дата обращения: 16.01.2024).

² Вениамин Алексеев: горизонты истории / И.В. Побережников, В. Н. Кузнецов, К. И. Зубков [и др.]. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2019. — С. 159.

³ Атомный проект СССР: документы и материалы: в 3 т. / под общ. ред. Л.Д. Рябева. М.; Саров, 1998–2010.

Помимо В.Н. Новоселова и В.С. Толстикова, весомый вклад в изучение истории создания атомной промышленности внесли такие южноуральские ученые, как Л.П. Сохина, Н.П. Волошин, Л.В. Шубарина, О.Ю. Жарков, И.А. Бочкарева, исследовавшие технические, политико-экономические и экологические проблемы реализации атомного проекта, ограничивая их, как правило, территориальными рамками Челябинской области [Сохина, 2000; Сохина, Колотинский, Халтурин, 2003; Волошин, 2009; Шубарина, 2010; Толстикова, Бочкарева, 2017⁴; и др.].

В начале 2020-х гг. ряды южноуральских ученых пополнила К.В. Пешкова, посвятившая свои научные изыскания изучению процессов создания и развития радиационной медицины на первых плутониевых предприятиях ядерного оружейного комплекса США и СССР⁵.

Первые научные исследования истории создания и развития ЯОК на Урале показали, что главной задачей всех проводимых в Советском Союзе работ по реализации атомного проекта была скорейшая ликвидация монополии США на производство и применение ядерного оружия. Стратегическая цель — «догнать» вероятного противника — была достигнута. Критикуемая в последние годы так называемая «командная» экономика позволила добиться важнейшего результата в послевоенной истории страны. Как показал опыт исследования реализации американского атомного проекта, методы его осуществления были примерно такими же: административный нажим, применение принудительного труда, ограничение свобод для его участников и т.п.

ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ УРО РАН И ЕГО ВКЛАД В ИЗУЧЕНИЕ ДАННОЙ ПРОБЛЕМАТИКИ

К настоящему времени многолетняя история развития атомной отрасли России отражена в обширной отечественной историографии. Необходимо отметить, что ИИиА УрО РАН, возглавляемый в 1988–2013 гг. академиком РАН В.В. Алексеевым, первым среди академических учреждений России начал системно изучать исторические аспекты реализации советского атомного проекта в целом и создания автономного научно-производственного комплекса на Урале в частности.

Оперативно отреагировав на начавшуюся «архивную революцию», в ходе которой стали частично рассекречиваться документы принципиальной важности, В.В. Алексеев среди первых ученых в стране увидел необходимость и актуальность изучения этой важной и одной из самых закрытых страниц российской истории. Ученым института по крупцам приходилось воссоздавать общую картину событий полувекковой давности.

Различные международные и всероссийские встречи историков подтвердили правильность идеи изучения истории ЯОК, выдвинутой академиком В.В. Алексеевым в ИИиА УрО РАН. Развивая ее, ученым института удалось опубликовать первые труды по истории атомного комплекса Урала. Е.Т. Артемовым в соавторстве с А.Э. Беделем была подготовлена и издана первая научная монография — «Укрощение урана. Страницы истории Уральского электрохимического комбината» [Артемов, Бедель, 1999].

⁴ Жарков О.Ю. Система управления производством плутония на химическом комбинате «Маяк» в 1945–1990 гг.: дис. ... канд. ист. наук. Челябинск, 2012. 218 с.

⁵ Пешкова К.В. Создание и развитие радиационной медицины на первых плутониевых предприятиях ядерно-оружейного комплекса США и СССР (1942 — начало 1990-х гг.): сравнительный анализ: автореферат дис. ... канд. ист. наук. Екатеринбург, 2023. 34 с.

Академики РАН В.В. Алексеев и Б.В. Литвинов опубликовали совместную статью «Советский атомный проект как феномен мобилизационной экономики», в которой рассмотрели экономические аспекты реализации атомного проекта на Урале через призму анализа условий жизни и работы жителей в закрытых городах, как проявление особенностей мобилизационной экономики [Алексеев, Литвинов, 1997]. Кроме того, процесс создания атомной промышленности был проанализирован в коллективном труде ученых ИИиА УрО РАН «Урал в панораме XX века»⁶ в котором на основе научных знаний всесторонне показан вклад Урала в развитие человеческой цивилизации прошлого столетия в контексте общероссийской и мировой истории. Отдельно необходимо выделить раздел, посвященный анализу причин размещения объектов атомной промышленности именно на Урале, описанию начального периода их строительства, проблемам облучения персонала на комбинате «Маяк» и населения в г. Челябинске-40 и радиоактивного загрязнения прилегающих территорий⁷.

Публикации по атомной тематике не могли ограничиться анализом только политико-экономических, научно-технических, производственных, организационно-управленческих и экологических аспектов развития отрасли. В научных работах необходимо было показать ценностные ориентиры и нормы трудового поведения в коллективах, особенности жизни в закрытых городах и их отражение на психологическом климате, проанализировать то, как жизненные установки ученых, инженеров, рабочих способствовали достижению поставленных научно-технических и производственных задач. Это представлялось важным, поскольку позволяло внести определенный вклад в ведущую с конца 1980-х гг. дискуссию о том, от какого наследства нам нужно отказаться и что целесообразно сохранить, строя новую систему экономических отношений в России. Объектом таких исследований должны были стать все предприятия атомной отрасли, расположенные в регионе. Хронологические рамки предполагалось расширить на весь послевоенный период. Такой подход позволял существенно повысить актуальность исследования, создавал возможность с позиций прошлого опыта выйти на прогнозные оценки.

Начало активной фазы публикационной работы в ИИиА УрО РАН было положено на выездном совещании в январе 2005 г. в г. Лесном, где состоялась плодотворная научная дискуссия с участием широкого круга ученых и практиков, определившая методологию и технику опубликования результатов научных исследований. Продолжение диалога с приглашением представителей местных органов власти и градообразующих предприятий всех пяти уральских закрытых городов состоялось в ИИиА в 2006 г. По предложению директора ИИиА академика РАН В.В. Алексеева в г. Лесном состоялось выездное заседание Ученого совета института, в ходе которого было принято решение о начале публикаций в серии «Атомные города Урала». Руководителем проекта и главным научным редактором серии стал В.В. Алексеев. Первыми публикациями стали энциклопедии городов Снежинска (2009 г.) и Лесного (2012 г.)⁸. В дальнейшем были опубликованы еще четыре тома серии [Кузнецов, 2015–2016; 2021; Толстик, Кузнецов, 2017].

⁶ Урал в панораме XX века / А.В. Сперанский, В.С. Терехов, К.И. Куликов [и др.]. Екатеринбург: СВ-96, 2000. — 496 с.

⁷ Там же. С. 308–336.

⁸ Атомные города Урала. Город Снежинск: энциклопедия. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2009. 358 с.; Атомные города Урала. Город Лесной: энциклопедия. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2012. 304 с.

Двухтомник «Атомные закрытые административно-территориальные образования: история и современность» отличает глубокое изучение проблем строительства закрытых населенных пунктов и их развития в советский и постсоветский период. Кроме того, впервые в историографии атомного проекта в публикации был исследован комплекс мер государственной защиты сведений, относящихся к особо секретным и не подлежащим разглашению под угрозой уголовного преследования. На основе архивных и опубликованных источников удалось воссоздать общую картину развития всех пяти уральских закрытых городов (Лесного, Новоуральска, Озерска, Снежинска и Трехгорного) в исторической ретроспективе. В монографии проанализирован процесс получения закрытыми населенными пунктами официального статуса закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО), нормативно-правового регулирования их функционирования, кратко исследована история градообразующих предприятий и реформирования органов местного самоуправления в постсоветский период. Двухтомник занял свое достойное место в числе научных монографических публикаций и получил положительный отклик как среди населения ЗАТО Урала, так и далеко за их пределами [Кузнецов, 2021: 9].

В коллективной монографии «Ядерное наследие на Урале: исторические оценки и документы» большое внимание было уделено анализу событий, связанных с техногенной аварией, произошедшей 29 сентября 1957 г. на Государственном химическом заводе имени Д.И. Менделеева (ныне — ПО «Маяк») [Толстик, Кузнецов, 2017: 4]. При анализе экологических последствий его производственной деятельности было выяснено, что принятые меры по ликвидации последствий радиационного загрязнения территорий, получивших название Восточно-Уральский радиационный след, были исчерпывающими, своевременными и продуктивными. Проведенная научно-исследовательская работа позволила установить, что усилия ученых и руководителей атомной отрасли по переселению жителей населенных пунктов, подвергшихся радиационному заражению, были эффективными, что позволило минимизировать влияние вредных факторов на производственный персонал и участников ликвидации последствий аварии, своевременно оказать им медицинскую помощь и принять меры по оздоровлению [Кузнецов, 2021: 10].

Отмечая значительный объем публикаций в серии «Атомные города Урала», необходимо подчеркнуть, что в большинстве из них проведенные исследования были посвящены предварительной проработке отдельных аспектов жизни закрытых населенных пунктов, налаживанию в них социокультурной и общественно-политической жизни, созданию органов власти и учреждений инфраструктуры. Несмотря на научный характер, опубликованные в серии работы были рассчитаны в основном на широкий круг читателей и не касались по причине засекреченности производственной деятельности градообразующих предприятий атомной отрасли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В целом, за более чем двадцатилетнюю историю изучения атомной промышленности Урала учеными ИИиА УрО РАН под общим руководством В.В. Алексеева были подготовлены и изданы многочисленные научные труды. Их отличает глубокое изучение проблем становления и развития предприятий атомной отрасли в советский и постсоветский период. Научные сотрудники ИИиА УрО РАН сосредоточили свои исследования на различных аспектах строительства и функционирования предприятий ЯОК и населенных пунктов при них.

В частности, доктор исторических наук Е.Т. Артемов в своих трудах особое внимание уделил научно-технической политике, экономическим аспектам создания и развития отечественного военно-промышленного комплекса; кандидат исторических наук А.Э. Бедель свою научно-исследовательскую работу посвятил становлению и развитию атомной промышленности на Урале; д.и.н. Н.В. Мельникова отдает предпочтение социальной истории, истории повседневности, истории кадрового обеспечения советского атомного проекта и ядерной энергетики; к.и.н. В.Н. Кузнецов исследует историю создания, строительства и развития градообразующих предприятий, общественно-политического развития закрытых населенных пунктов на Урале; к.и.н. А.Г. Константинова исследует социокультурные процессы развития ЗАТО [Артемов, Бедель, 1999; Мельникова, 2006; 2022; Кузнецов, 2015–2016; 2021; Артемов, 2017; Мельникова, Артемов, Бедель, Волошин, Михеев, 2018; Кузнецов, Константинова, 2022; и др.]. Опубликованные научные труды заняли достойное место в отечественной историографии, получили положительный отклик читателей, интересующихся историей атомной отрасли.

Научные сотрудники ИИиА УрО РАН Н.В. Мельникова и А.Э. Бедель провели историографическое исследование «Атомный проект СССР: современная отечественная историография и источники», в котором обобщили данные по опубликованным научным работам по атомной тематике [Мельникова, Бедель, 2016]. В заключении их статьи отмечено, что «кроме проблем научности работ по данной тематике, репрезентативности материалов и — все еще — обеспеченности источниками, остаются и существенные пробелы в содержательном плане» [Мельникова, Бедель, 2016: 502].

Делая вывод, исследователи выразили надежду на то, что обобщающий фундаментальный научный труд по истории создания советской атомной отрасли будет подготовлен и издан [Мельникова, Бедель, 2016: 503]. Таким образом, по утверждению авторов статьи, несмотря на обширную историографию по атомной тематике, в ней имеются существенные пробелы и неисследованные вопросы. Большинство публикаций лишь фрагментарно рассматривают отдельные аспекты создания и развития закрытых городов и их градообразующих предприятий. Авторы работ оставляли вне поля зрения политическую и социально-экономическую обстановку в мире и в стране и не исследовали зависимость от нее тенденций в развитии предприятий. Таким образом, тема создания и развития ЯОК на Урале нуждалась в более полном и детальном освещении. Этот пробел был отчасти восполнен в фундаментальном научном труде «Ядерный оружейный комплекс Урала: создание и развитие», изданном в 2021 г. [Кузнецов, 2021].

В 2019 г. в ИИиА УрО РАН началось издание работ в рамках серии «Национальное достояние России. Выдающиеся

ученые Урала». Большая часть подготовленных и опубликованных монографий серии была посвящена сюжетам об ученых-ядерщиках. В четырех из шести работ повествуется о научном подвиге выдающихся физиков, внесших неоценимый вклад в разработку и конструирование разнообразных ядерных зарядов и ЯБП, предназначенных как для оборонных, так и для народнохозяйственных целей [Кузнецов, 2019; Водолага, Волошин, Кузнецов, 2020; Водолага, Кузнецов, 2022]. В соавторстве и тесном научном сотрудничестве с ведущими научными сотрудниками Российского федерального ядерного центра — Всероссийского научно-исследовательского института технической физики доктором технических наук Н.П. Волошиным и доктором физико-математических наук Б.К. Водолагой сотрудниками ИИиА УрО РАН были подготовлены к печати и изданы в этой серии коллективные монографии о выдающихся научных руководителях и главных конструкторах ядерного оружия [Водолага, Волошин, Кузнецов, 2020; Водолага, Кузнецов, 2022]. Кроме того, к 120-летию выдающегося советского ученого-физика И.В. Курчатова в 2023 г. была опубликована коллективная научная монография о его жизни и деятельности на Урале⁹.

ВЫВОДЫ

В заключении следует отметить, что в конце 2023 г. Н.В. Мельниковой была защищена первая в ИИиА УрО РАН докторская диссертация по атомной тематике — «Советский атомный проект: политика и практики кадрового обеспечения». Основные положения диссертации отражены в монографии «Советский атомный проект: опыт кадрового обеспечения», в которой представлен комплексный анализ процесса обеспечения кадрами советского атомного проекта: его принципов, форм, методов, механизмов, а также организационных, управленческих, образовательных, экономических и социальных мер в контексте советской экономической системы [Мельникова, 2022: 3].

Таким образом, подводя итоги историографического обзора, можно сделать вывод о том, что уральские ученые внесли весомый вклад в исследование многоаспектной атомной проблематики и зафиксировали в исторической памяти деятельность многотысячных коллективов ученых, строителей и производственного персонала предприятий атомной промышленности, условия жизни и менталитет населения закрытых населенных пунктов. Тем не менее, еще остается немало неисследованных архивных материалов, позволяющих получить ценную и объективную информацию о реализации атомного проекта на Урале.

⁹ Игорь Курчатова: уральский след в науке / Р.В. Кузнецова, В.Н. Кузнецов, О.Ю. Жарков, Н.А. Антипин. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2023. 560 с.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Алексеев В.В., Литвинов Б.В. Советский атомный проект как феномен мобилизационной экономики // Наука и общество: история советского атомного проекта (1940–1950 гг.). М.: ИздАТ, 1997. Вып. I. С. 291–302.
2. Артемов Е.Т. Атомный проект в координатах сталинской экономики. М.: Издательство «Политическая энциклопедия», 2017. 343 с.
3. Артемов Е.Т., Бедель А.Э. Укрощение урана. Страницы истории Уральского электрохимического комбината. Новоуральск: СВ-96, 1999. 351 с.
4. Водолага Б.К., Волошин Н.П., Кузнецов В.Н. Во главе науки ядерного центра на Урале. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2020. 568 с.

REFERENCES:

1. Alekseev V.V., Litvinov B.V. The Soviet atomic project as a phenomenon of mobilization economy // Science and society: history of the Soviet atomic project (1940–1950). M.: Publishing House, 1997. Issue. I. pp. 291–302.
2. Artemov E.T. The atomic project in the coordinates of the Stalinist economy. M.: Publishing house «Political Encyclopedia», 2017. 343 p.
3. Artemov E.T., Bedel A.E. Taming of uranium. Pages of the history of the Ural Electrochemical Plant. Novouralsk: SV-96, 1999. 351 p.
4. Vodolaga B.K., Voloshin N.P., Kuznetsov V.N. Head of the science of the nuclear center in the Urals. Ekaterinburg: Bank of Cultural Information, 2020. 568 p.

5. *Водолага Б.К., Кузнецов В.Н.* Лев Феоктистов: вспоминая прошлое, думал о будущем. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2022. 336 с.
6. *Волошин Н.П.* К истории отечественного атомного проекта. М.: ИздАТ, 2009. 316 с.
7. *Игорь Курчатова: уральский след в науке* / Р.В. Кузнецова, В.Н. Кузнецов, О.Ю. Жарков, Н.А. Антипин. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2023. 560 с.
8. *Кузнецов В.Н.* Атомные закрытые административно-территориальные образования Урала: История и современность. В 2 ч. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2015–2016.
9. *Кузнецов В.Н.* Ядерный оружейный комплекс Урала: создание и развитие. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2021. 536 с.
10. *Кузнецов В.Н., Константинова А.Г.* Социокультурная среда в закрытых административно-территориальных образованиях атомной отрасли на Урале // История и современное мировоззрение. 2022. Т. 4, № 3. С. 76–82.
11. *Мельникова Н.В.* Советский атомный проект: опыт кадрового обеспечения. М.: Политическая энциклопедия, 2022. 390 с.
12. *Мельникова Н.В.* Феномен закрытого атомного города. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2006. 176 с.
13. *Мельникова Н.В., Артемов Е.Т., Бедель А.Э., Волошин Н.П., Михеев М.В.* История взаимодействия ядерной энергии и общества в России. Екатеринбург: Уральский университет, 2018. 127 с.
14. *Мельникова Н.В., Бедель А.Э.* Атомный проект СССР: современная отечественная историография и источники // Экономическая история: ежегодник. 2016. Т. 2014–15. С. 492–513.
15. *Новоселов В.Н., Толстиков В.С.* Атомный след на Урале. Челябинск: Рифей, 1997. 240 с.
16. *Новоселов В.Н., Толстиков В.С.* Тайны «сороковки». Екатеринбург: Уральский рабочий, 1995. 448 с.
17. *Новоселов В.Н., Толстиков В.С., Клепиков А.И.* История Южно-Уральского управления строительства. Челябинск: Издательство НИК, 1998. 416 с.
18. *Сохина Л.П.* Страницы истории радиохимического завода производственного объединения «Маяк». Озерск: б.и., 2000. 156 с.
19. *Сохина Л.П., Колотинский Я.И., Халтурин Г.В.* Плутоний в девичьих руках. Екатеринбург: Литур, 2003. 159 с.
20. *Толстиков В.С.* Социально-экологические последствия развития атомной промышленности на Урале (1945–1998 гг.). Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 1998. 301 с.
21. *Толстиков В.С., Боцкарева И.А.* Кыштымская ядерная катастрофа 1957 г.: исторический опыт ликвидации последствий крупномасштабных радиационных аварий // Международный научно-исследовательский журнал. 2017. № 6-1. С. 104–107.
22. *Толстиков В.С., Кузнецов В.Н.* Ядерное наследие на Урале: исторические оценки и документы. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2017. 400 с.
23. *Шубарина Л.В.* Этапы формирования оборонно-промышленного комплекса Урала на базе ракетно-ядерного производства (1945–1965 гг.) // Вестник Военного университета. 2010. № 1 (21). С. 87–92.
5. *Vodolaga B.K., Kuznetsov V.N.* Lev Feoktistov: remembering the past, thinking about the future. Ekaterinburg: Bank of cultural information, 2022. 336 p.
6. *Voloshin N.P.* On the history of the domestic nuclear project. M.: Publishing House, 2009. 316 p.
7. *Igor Kurchatov: the Ural trace in science* / R.V. Kuznetsova, V.N. Kuznetsov, O.Yu. Zharkov, N.A. Antipin. Ekaterinburg: Bank of cultural information, 2023. 560 p.
8. *Kuznetsov V.N.* Nuclear closed administrative-territorial formations of the Urals: History and modernity. At 2 o'clock. Ekaterinburg: Bank of cultural information, 2015–2016.
9. *Kuznetsov V.N.* Nuclear weapons complex of the Urals: creation and development. Ekaterinburg: Bank of cultural information, 2021. 536 p.
10. *Kuznetsov V.N., Konstantinova A.G.* Sociocultural environment in closed administrative-territorial formations of the nuclear industry in the Urals // History and modern worldview. 2022. T. 4, No. 3. P. 76–82.
11. *Melnikova N.V.* Soviet nuclear project: experience of staffing. M.: Political Encyclopedia, 2022. 390 p.
12. *Melnikova N.V.* The phenomenon of a closed nuclear city. Ekaterinburg: Bank of cultural information, 2006. 176 p.
13. *Melnikova N.V., Artemov E.T., Bedel A.E., Voloshin N.P., Mikheev M.V.* History of interaction between nuclear energy and society in Russia. Ekaterinburg: Ural University, 2018. 127 p.
14. *Melnikova N.V., Bedel A.E.* Atomic project of the USSR: modern domestic historiography and sources // Economic history: yearbook. 2016. T. 2014-15. pp. 492–513.
15. *Novoselov V.N., Tolstikov V.S.* Atomic footprint in the Urals. Chelyabinsk: Rifej, 1997. 240 p.
16. *Novoselov V.N., Tolstikov V.S.* Secrets of the «magpie». Ekaterinburg: Uralsky Rabochiy, 1995. 448 p.
17. *Novoselov V.N., Tolstikov V.S., Klepikov A.I.* History of the South Ural Construction Department. Chelyabinsk: NIK Publishing House, 1998. 416 p.
18. *Sokhina L.P.* Pages of the history of the radiochemical plant of the Mayak production association. Ozersk: b.i., 2000. 156 p.
19. *Sokhina L.P., Kolotinsky Ya.I., Khalturin G.V.* Plutonium in girls' hands. Ekaterinburg: Litur, 2003. 159 p.
20. *Tolstikov V.S.* Social and environmental consequences of the development of the nuclear industry in the Urals (1945–1998). Chelyabinsk: Chelyabinsk State Institute of Culture, 1998. 301 p.
21. *Tolstikov V.S., Bochkareva I.A.* Kyshtym nuclear disaster of 1957: historical experience in eliminating the consequences of large-scale radiation accidents // International scientific research journal. 2017. No. 6-1. pp. 104–107.
22. *Tolstikov V.S., Kuznetsov V.N.* Nuclear legacy in the Urals: historical assessments and documents. Ekaterinburg: Bank of Cultural Information, 2017. 400 p.
23. *Shubarina L.V.* Stages of formation of the military-industrial complex of the Urals on the basis of nuclear missile production (1945–1965) // Bulletin of the Military University. 2010. No. 1 (21). pp. 87–92.

Статья проверена программой «Антиплагиат». Оригинальность – 84%.

Рецензент: *Запарий В. В.*, доктор исторических наук, профессор, профессор кафедры истории России; Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (УрФУ).

Статья поступила в редакцию 16.01.2024, принята к публикации 06.02.2024

The article was received on 16.01.2024, accepted for publication 06.02.2024

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Кузнецов Виктор Николаевич, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник; Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук; г. Екатеринбург, Российская Федерация, AuthorID: 666709, e-mail: jurist-istor@mail.ru

Константинова Альфия Гумаровна, кандидат исторических наук, научный сотрудник; Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук; г. Екатеринбург, Российская Федерация, AuthorID: 962754, e-mail: alfijasharafullina@rambler.ru

ABOUT THE AUTHORS

Viktor N. Kuznetsov, Cand. Sci. (Hist.), Senior Researcher; Institute of History and Archeology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Yekaterinburg, Russian Federation, AuthorID: 666709, e-mail: jurist-istor@mail.ru

Alfiya G. Konstantinova, Cand. Sci. (Hist.), Researcher; Institute of History and Archeology of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Yekaterinburg, Russian Federation, AuthorID: 962754, e-mail: alfijasharafullina@rambler.ru