УДК 94:621.311.1(571.6)
DOI 10.25205/1818-7919-2020-19-1-84-96

Топливо-энергетическая база Дальнего Востока СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны: проблемы формирования и развития

А. В. Маклюков

*Институт истории, археологии
и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН
Владивосток, Россия*

Аннотация

Рассматриваются основные условия, особенности формирования и функционирования топливо-энергетической базы Дальнего Востока СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны. Показано, что развитие топливо-энергетической базы региона было обусловлено его оторванностью от индустриально развитых районов страны, спецификой хозяйственного освоения края, особенностью размещения топливодобывающих районов и крупных промышленных потребителей энергоресурсов, сложностью геологического строения угольных месторождений, ограниченностью финансовых, материальных и трудовых ресурсов, незавершенностью строительства и реконструкции объектов энергетики. Сделан вывод, что центральные и местные партийные и хозяйственные органы приложили немало организационных усилий для развития топливо-энергетической базы Дальнего Востока, в решении сложных вопросов строительства и материально-технического обеспечения предприятий, особенно в период Великой Отечественной войны.

Ключевые слова

топливно-энергетическая база, электроэнергетика, угольная промышленность, нефтяная отрасль, военная экономика, Великая Отечественная война, Дальний Восток

Для цитирования

Маклюков А. В. Топливо-энергетическая база Дальнего Востока СССР накануне и в годы Великой Отечественной войны: проблемы формирования и развития // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2020. Т. 19, № 1: История. С. 84–96. DOI 10.25205/1818-7919-2020-19-1-84-96

The Fuel and Energy Resources of the Soviet Far East on the Eve and During the Great Patriotic War: Problems of Formation and Development

A. V. Maklyukov

*Institute of History, Archaeology
and Ethnography of the Peoples of the Far East FEB RAS
Vladivostok, Russian Federation*

Abstract

The article studies the formation and development of the fuel and energy resource base in the Far East of the USSR on the eve of and during the Great Patriotic War. Research objectives: to determine the features of the formation in the Far East of an industrial complex for the extraction, processing and distribution of energy resources; to analyze the production activities of coal mining, electric power and oil industries; to identify the main challenges of the development of the fuel and energy resource base and show the ways of their solution by the Soviet party and economic bodies in the period under review. The methodological basis of the study is traditional historical methods, as well as

© А. В. Маклюков, 2020

ISSN 1818-7919

Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2020. Т. 19, № 1: История
Vestnik NSU. Series: History and Philology, 2020, vol. 19, no. 1: History

the method of system analysis. The study reveals that the development of the fuel and energy resource base of the region was due to its isolation from the industrially developed regions of the country, the specifics of economic development of the region, the location of fuel-producing regions and large industrial consumers of energy resources, the complexity of the geological structure of coal deposits, and the limited financial, material and labor resources, incomplete construction and reconstruction of energy facilities. The author concludes that the central and local party and economic bodies made a lot of organizational efforts to develop the fuel and energy resource base of the Far East and to solve complex issues of material and technical support for enterprises, especially during the Great Patriotic War.

Keywords

fuel and energy resource base, electric power industry, coal mining, oil industry, wartime economy, Great Patriotic War, Russian Far East

For citation

Maklyukov A. V. The Fuel and Energy Resources of the Soviet Far East on the Eve and During the Great Patriotic War: Problems of Formation and Development. *Vestnik NSU. Series: History and Philology*, 2020, vol. 19, no. 1: History, p. 84–96. (in Russ.) DOI 10.25205/1818-7919-2020-19-1-84-96

В годы Великой Отечественной войны промышленность восточных районов страны внесла решающий вклад в обеспечение победы СССР. Для укрепления оборонно-экономического потенциала государства накануне и в годы войны на востоке страны наряду с военными предприятиями создавалась мощная топливо-энергетическая база для обеспечения их энергоресурсами. На экономическое развитие Дальнего Востока значительное влияние оказал фактор военной угрозы со стороны Японии. В предвоенные и военные годы советское руководство пыталось ускоренными темпами укрепить восточные рубежи страны и обеспечить дальневосточный тыл энергоресурсами. При этом Дальний Восток, где ранее не производилось ни одного вида вооружения, должен был обеспечить выпуск оборонной продукции.

Вопросы развития топливо-энергетической базы Дальнего Востока накануне и в годы Великой Отечественной войны рассматривались в работах по истории электрификации региона, угольной и нефтяной отраслей, в трудах, посвященных проблемам дальневосточной экономики в военный период [Буткин, 1993; Деревянко, 1993; Маклюков, 2017; 2018; Медведева, 2018; Ткачева, 1995; 2005; 2013; Третьяков, 1973; Тютяева, 2003; Шалкус, 2004]. В этих работах проблемы развития топливо-энергетической базы региона раскрывались в рамках исследования отдельных отраслей, предприятий и территорий, но не в совокупности, как комплекса по добыче, переработке и распределения энергоресурсов. Авторы не выявляли условия, особенности формирования и функционирования топливо-энергетической базы Дальнего Востока в рассматриваемый период. В то же время сибирские исследователи достаточно основательно подошли к изучению истории развития топливо-энергетической базы Сибири в годы войны [Гришаев, Шевченко, 2009; Сибирский тыл..., 2016; Шевченко, 2009; 2011; 2017]. Научная новизна исследования заключается в расширении проблематики темы и специальной проработке отдельных вопросов.

В данной статье рассматриваются основные условия, особенности формирования и функционирования топливо-энергетической базы Дальнего Востока СССР накануне и в период Великой Отечественной войны, анализируется производственная деятельность предприятий электроэнергетики, угольной и нефтяной промышленности, выявляются проблемы развития региональной энергетики и раскрываются их решения советскими партийно-хозяйственными органами.

Методологической основой исследования являются традиционные исторические методы, а также метод системного анализа, позволяющий рассматривать топливо-энергетическую базу Дальнего Востока как элемент экономической системы СССР конца 1930-х – середины 1940-х гг. Исследование опирается на корпус документальных исторических источников, выявленных в фондах федеральных (РГАЭ, ГАРФ) и региональных (ГАХК, ГАПК) архивов. Основными видами документов, изученных в данных архивах, являются аналитические записки, справки, статистические материалы, годовые отчеты предприятий и трестов, планы

и программы, постановления правительства и региональных органов власти, касающиеся развития топливно-энергетической базы на Дальнем Востоке в исследуемый период.

Сложившийся в ходе советской модернизации 1930-х гг. промышленный комплекс Дальнего Востока имел свою специфику: промышленные предприятия концентрировались в основном в наиболее заселенной южной части региона, в городах Хабаровск, Владивосток и Комсомольск-на-Амуре. Постепенно осваивались о. Сахалин, Колыма, Чукотка, Камчатка. Дальневосточная промышленность находилась в зависимости от материально-технического снабжения из центра, испытывала постоянный дефицит топлива, электроэнергии, металла, строительных материалов, рабочей силы. В условиях ухудшения международной обстановки в АТР советское руководство приняло меры по усилению обороноспособности Дальнего Востока. В решениях XVIII съезда ВКП(б), состоявшегося 10–21 марта 1939 г., подчеркивалась необходимость сделать дальневосточный регион неприступной крепостью социализма в восточных стратегических зонах СССР. Для этого на Дальний Восток направлялись значительные финансовые средства и ресурсы. Так, на капитальное строительство выделили 19,2 млрд руб. (10 % от капитальных затрат в СССР), против 8,8 млрд руб. – во второй пятилетке (5 %) [Дальний Восток России..., 2018. С. 158].

Усиление оборонно-экономического потенциала Дальнего Востока требовало в первую очередь создания современной, мощной и надежной топливно-энергетической базы. На Дальнем Востоке формирование отраслей энергетики проходило под влиянием экономико-географического и исторического факторов. Первый связан с отдаленностью и зависимостью региона от центра, со спецификой и трудностями хозяйственного освоения края, с отсутствием в ряде районов источников для развития топливной базы, с разбросанностью на огромные расстояния формирующихся замкнутых производственных комплексов. Второй – с геополитическими процессами, оказавшими прямое или косвенное влияние на развитие региональной энергетики. Исторически сложилось, что крупные региональные промышленные центры (Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре) располагались в значительном отдалении от ближайших месторождений угля, все предприятия работали на дальнепривозном дорогостоящем топливе. Только в Приморье единственная Артемовская ГРЭС, построенная в 1937 г., работала на базе местного топлива [Маклюков, 2018. С. 258]. На Дальнем Востоке было крайне сложно сформировать единый хозяйственный организм по добыче, переработке и распределению энергоресурсов, в отличие, например, от Западной Сибири.

Электроэнергетика являлась молодой и самой отсталой отраслью хозяйства в дальневосточной экономике. В 1937 г. на Дальний Восток в выработку электроэнергии в СССР приходилось всего 0,89 %¹. Регион испытывал острый дефицит в электроэнергии, который выражался в низком уровне электроснабжения промышленности и полном отсутствии резервов энергетических мощностей. Угледобывающие предприятия, сконцентрированные в основном в южной части Приморья, были не в состоянии покрыть региональные потребности в твердом топливе, уголь дополнительно завозился из Кузбасса. Нефтяная отрасль, несмотря на определенные успехи в развитии, не могла даже частично решить проблему завоза нефтепродуктов. Так, только в 1937 г. Хабаровскому краю требовалось на 45 % больше электроэнергии, чем вырабатывалось на местных электростанциях, на 42 % больше угля, чем добывалось на шахтах и разрезах региона².

В конце 1930-х гг. стали предприниматься крупные шаги по решению проблемы развития топливно-энергетической базы Дальнего Востока. В регион направлялись десятки специалистов из центральных проектных организаций, в частности, из Северозападного отделения Теплоэнергопроекта, Ленинградского государственного института, а также инженеры и техники проектных отделов управления Главвостокэнерго. В результате проделанной работы была подготовлена энергетическая часть третьего пятилетнего плана развития народного хозяйства Дальнего Востока. В ней определялись три главных направления в развитии топлив-

¹ РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 37. Д. 730. Л. 31, 64.

² ГАХК. Ф. Р-353. Оп. 1. Д. 427. Л. 125; Оп. 4. Д. 26. Л. 2, 3.

но-энергетической базы: 1) строительство мощных электростанций на базе местных источников энергии; 2) строительство новых угольных шахт и комплексная механизация угледобычи; 3) освоение нефтепромыслов о. Сахалин, строительство нефтепровода и нефтеперерабатывающего завода³.

В январе 1939 г. Госплан СССР подготовил специальную порайонную программу развития электроэнергетики Дальнего Востока. Она предусматривала ускоренное развитие энергетической отрасли в четырех районах: Комсомольском, Хабаровском, Приморском и Совгаванском. Планировалось ввести в строй 5 новых крупных электростанций суммарной мощностью 213 тыс. кВт⁴. Наркомат электростанций СССР в ходе реализации программы основное внимание уделял развитию энергосистемы Дальэнерго, созданной в 1937 г. на базе единого диспетчерского управления двух самых крупных электростанций Артемовской и Владивостокской ГРЭС. Созданная в экономически развитом районе Приморского края энергосистема Дальэнерго работала на базе Артемовского, Сучанского и Тавричанского угольных месторождений и являлась надежным поставщиком энергоресурсов для промышленности, транспорта, оборонных объектов и жилищно-коммунального г. Владивостока. К 1940 г. Дальэнерго располагало мощностью в 41 000 кВт, общая протяженность электрических сетей составляла 454,4 км⁵.

В 1939–1941 гг. проводились мероприятия по расширению энергосистемы Дальэнерго, в частности, строилась главная линия электропередач 110 кВт по направлению Артемовская ГРЭС – трест Сучануголь. Здесь проектировалась вторая крупнейшая на Дальнем Востоке ГРЭС на базе Сучанского угольного месторождения⁶. Непростым для энергетиков оказался вопрос о создании резервов для энергообеспечения военно-морской и промышленной базы г. Владивосток. Сложный рельеф местности и отсутствие мощных источников пресного водоснабжения создали проблемы в проектировании Владивостокской ГРЭС-2, которая должна была работать на углях Артемовского месторождения⁷. Таким образом, в предвоенные годы намечалось создать мощную Приморскую топливно-энергетическую базу.

Дальневосточная электроэнергетика пополнилась новыми мощностями крупных электростанций, которые полностью достроили и ввели в строй в третьей пятилетке. Трест Дальэнергострой выполнил большой объем строительно-монтажных работ на Комсомольской ТЭЦ-2, которая строилась с 1934 г. В июле 1939 г. пустили все агрегаты, станция заработала на полную проектную мощность 30 000 кВт, надежно обеспечив электроэнергией г. Комсомольск-на-Амуре. ТЭЦ работала на углях Райчихинского месторождения, расположенного в 800 км от Комсомольска, на транспортировку топлива уходили огромные финансовые, материальные и трудовые ресурсы⁸.

В Хабаровске за счет расширения ведомственных электростанций лишь частично удалось смягчить дефицит энергомощностей. Местные станции удовлетворяли потребности промышленного центра в электроэнергии к 1940 г. на уровне 80 %⁹. Бюро Далькрайкома ВКП(б) в постановлении от 3 марта 1940 г. признавало ситуацию с электроснабжением в Хабаровске «сложной» и просило правительство ускорить работы по строительству новой Хабаровской ТЭЦ¹⁰.

В предвоенные годы программу энергостроительства на Дальнем Востоке выполнить не удалось. Все работы по крупным объектам энергетики в июле – сентябре 1941 г. подлежали консервации, по окончании которой трест Дальэнергострой ликвидировали¹¹. Региональная энергетическая инфраструктура развивалась в основном за счет ввода множества мелких

³ ГАХК. Ф. Р-353. Оп. 5. Д. 7. Л. 66–68.

⁴ Там же. Оп. 4. Д. 26. Л. 1–7.

⁵ РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 54. Д. 288. Л. 43, 45.

⁶ ГАПК. Ф. Р-34. Оп. 1. Д. 23. Л. 230; Ф. Р-434. Оп. 2. Д. 8. Л. 6.

⁷ Там же. Ф. Р-510. Оп. 5. Д. 22. Л. 20; Ф. Р-34. Оп. 7. Д. 24. Л. 1, 62.

⁸ Там же. Ф. Р-34. Оп. 3. Д. 95. Л. 1, 3.

⁹ ГАХК. Ф. Р-353. Оп. 9. Д. 53. Л. 8.

¹⁰ ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 24а. Д. 932. Л. 4 об; РГАЭ. Ф. 7855. Оп. 2. Д. 310. Л. 108.

¹¹ РГАЭ. Ф. 7855. Оп. 2. Д. 94. Л. 33; ГАПК. Ф. Р-34. Оп. 5. Д. 72. Л. 53.

и неэкономичных ведомственных энергетических источников. Если на 1937 г. в регионе насчитывалась 71 электростанция, то в 1941 г. – уже более 670, т. е. их общее количество увеличилось в 9,4 раза. Выработка электроэнергии за 1940 г. исчислялась в 651,1 млн кВт/ч, по сравнению с 1937 г. она выросла в два раза. Третий пятилетний план по приросту мощностей электростанций был выполнен на 50 %, а по выработке электроэнергии – на 65 % [Маклюков, 2018. С. 189].

В сфере развития угольной промышленности Дальнего Востока правительство наметило широкую программу строительства шахт и разрезов, в отличие от предыдущих пятилеток центр тяжести в восточных районах страны падал на дальневосточные районы. Добыча угля в регионе по плану увеличивалась в 2,5 раза, что превышало общие темпы добычи по СССР. В 1939 г. реорганизована система управления угольной отраслью, вводилась новая структура: наркомат – комбинат – трест – шахта. В 1939 г. создается комбинат Дальуголь, в который вошли приморские и сахалинские тресты Артемуголь, Сучануголь и Сахалинуголь. Угольные разрезы Хабаровского края Кивда и Райчихинск находились под управлением Дальлага НКВД¹².

Рост производства в угольной отрасли Дальнего Востока осуществлялся за счет расширения, технического переоснащения и интенсификации действующих шахт и разрезов, ввода новых промышленных мощностей. В октябре 1939 г. введена в строй крупнейшая дальневосточная шахта № 20 треста Сучануголь. В 1939–1940 гг. введены в строй шахта № 23 треста Сучануголь, № 3 треста Артемуголь, Агневский рудник треста Сахалинуголь и др. Как и в электроэнергетике, в угольной отрасли в основном закладывали шахты небольшой мощности, поскольку их создание требовало меньшего времени (10 месяцев вместо 3–4 лет). За годы третьей пятилетки на Дальнем Востоке построено 20 шахт и разрезов, однако они вводились в эксплуатацию со значительными недоделками, их общая проектная мощность в 1940 г. была освоена на 47,8 %¹³.

Партийно-хозяйственными органами много внимания уделялось комплексной механизации добычи угля во всех угольных районах страны. В 1938–1941 гг. шахты и разрезы Дальнего Востока централизованно получили значительное количество новой техники и машины отечественного производства. На предприятиях региона в 1940 г. числилось 57 врубовых машин, 879 отбойных молотков, 203 бурильных молотка, 29 электровозов, 11 навалочных машин, 40 перегружателей. Техническая оснащенность отрасли с 1938 по 1940 г. выросла на 52 %, а механизированная зарубка и отбойка угля с 76,8 до 97,6 %¹⁴.

Большое значение имела организация производства в лавах по графику цикличности, но из-за отсутствия комплексной механизации в дальневосточных шахтах этот процесс внедрялся очень медленно. Руководство трестов и комбината Дальуголь, выполняя правительственные решения по оснащению шахт, зачастую не учитывало их специфику, слабость производственной и энергетической базы. На шахтах Приморского края в 1940 г. половина из поступившей техники простаивала, а в тресте Сучануголь в работе находилось лишь 30 % машин¹⁵. Сложные геологические условия Сучанского месторождения не позволяли широко использовать электровозы и тяжелую механизацию, как на шахтах Донбасса. На Дальнем Востоке врубовыми машинами добывалось всего 14,4 % угля, в то время как в Сибири, в частности на Черемховских коях, – 51 % [Маклюков, 2017. С. 104].

Планы по добыче угля на Дальнем Востоке ежегодно не выполнялись (в 1937 г. на 78 %, в 1939 г. – 82 %, в 1940 г. – 91 %). С 1937 по 1940 г. добыча угля увеличилась в полтора раза – с 4 821,6 тыс. до 7 216 тыс. т. При этом значительный рост произошел за счет добычи открытым способом на разрезах Кивдинских и Райчихинских копей, где в основном использовался труд заключенных. Разрезы давали в 1940 г. почти 40 % дальневосточного угля.

¹² ГАХК. Ф. Р-1619. Оп. 1. Д. 21. Л. 2.

¹³ Там же. Л. 7, 8.

¹⁴ РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 38. Д. 254. Л. 44; Ф. 1562. Оп. 54. Д. 42. Л. 11; ГАХК. Ф. Р-1619. Оп. 1. Д. 21. Л. 15.

¹⁵ ГАПК. Ф. П-68. Оп. 4. Д. 67. Л. 45; Ф. Р-34. Оп. 5. Д. 72. Л. 53.

В целом потребности региона в твердом минеральном топливе в предвоенные годы удовлетворялись на уровне 80–85 %¹⁶.

В военно-стратегическом отношении огромное значение для СССР имели укрепление мощностей по добыче и переработке нефти, развитие новых восточных районов нефтедобычи. На Дальнем Востоке нефтяная промышленность получила развитие на северном Сахалине, где разрабатывались три месторождения – Охинское, Эхабинское и Катанглинское. Трест Сахалиннефть представлял собой разветвленное структурное образование. В целях централизации управления отрасли 1940 г. создан Дальнефтекомбинат, в состав которого, помимо сахалинских промыслов, вошли Хабаровский нефтеперегонный завод, нефтебазы во Владивостоке и Хабаровске [Шалкус, 2004. С. 86, 160].

В 1938–1940 гг. на сахалинских нефтепромыслах освоили скоростное бурение, которое стало основой быстрого ввода в эксплуатацию новых скважин. С 1938 по 1941 г. число нефтескважин треста Сахалиннефть увеличилось с 266 до 670 [Там же. С. 90, 159]. К 1941 г. по степени механизации производства и технической оснащенности сахалинские промыслы не отставали от уровня передовых нефтедобывающих районов СССР. В производстве использовались мощные глубинные и грязевые насосы, электробурение. Мощность оборудования треста с 1937 по 1942 г. увеличилась на 40 %. В целом с 1938 по 1940 г. добыча нефти выросла в 1,3 раза – с 360,9 тыс. до 505,1 тыс. т, что превышало общесоюзные темпы роста¹⁷.

Сахалинская нефть перерабатывалась на Хабаровском нефтеперегонном заводе, который в предвоенные годы освоил вторую очередь. В результате количество перерабатываемой на Дальнем Востоке нефти выросло в два раза, а ассортимент выпускаемых нефтепродуктов – в три раза. С Сахалина нефть доставлялась танкерами в период навигации, и для использования полной мощности нефтеперегонного завода в 1940 г. началось строительство нефтепровода Оха – Комсомольск-на-Амуре протяженностью 388,2 км. Нефтепровод прокладывался в исключительно сложных условиях по суше и дну Татарского пролива, к началу войны большая часть работ не была завершена [Там же. С. 166]. Объем производства нефтепродуктов не удовлетворял растущие потребности морского, речного, воздушного и автомобильного транспорта, промышленности Дальнего Востока в бензине, керосине, дизельном топливе, автоле и горючесмазочных материалах.

Несмотря на все трудности, динамика производственных показателей развития топливно-энергетической базы Дальнего Востока в предвоенные годы была высокой (табл. 1).

Таблица 1

Динамика развития топливно-энергетической базы
Дальнего Востока. 1938–1940 гг. *

Table 1

The dynamics of the development of the fuel and energy base
of the Far East. 1938–1940

Наименование продукции	Единица измерения	Год		
		1938	1939	1940
Выработка электроэнергии	млн кВт/ч	355,5	441,2	651,0
Мощность электростанций	тыс. кВт	144,2	155,9	230,0
Добыча угля	тыс. т	4801,8	5866,6	7216,7
Добыча нефти	тыс. т	360,9	473,4	505,1
Переработка нефти	тыс. т	237,9	271,8	362,5

* Рассчитано по: РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 37. Д. 730. Л. 13, 31; Оп. 41. Д. 818. Л. 62, 64; Ф. 1562. Оп. 41. Д. 65. Л. 50–51.

¹⁶ РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 38. Д. 254. Л. 1, 6.

¹⁷ ГАРФ. Ф. А-374. Оп. 15. Д. 2090. Л. 131; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 314. Д. 83. Л. 43.

Однако ликвидировать диспропорцию между ростом потребностей местной промышленности и транспорта в электроэнергии, угле и нефтепродуктах за короткий срок не удалось. Для этого не хватило времени, финансовых, трудовых и материальных ресурсов.

В годы Великой Отечественной войны оборонная экономика Дальнего Востока развивалась в условиях топливно-энергетического кризиса, вызванного резким повышением спроса на энергоносители и дефицитом производства энергоресурсов. За 1941–1943 гг. потребление электроэнергии выросло в два раза. Предприятия Приморского края на протяжении войны обеспечивались электроэнергией на уровне 70–80 %, Хабаровского края – на 50–60 %¹⁸. Дефицит энергоресурсов напрямую сказывался на производственной деятельности оборонных заводов, вел к простоям и снижению их производительности. Например, самый крупный региональный потребитель – авиационный завод № 126 в Комсомольске-на-Амуре в 1943 г. периодически получал до 50 % электроэнергии от необходимого уровня, имел потери рабочего времени за год 238 000 чел./ч и 224 целдно-сменного простоя цехов¹⁹.

Партийные и советские органы делали значительные усилия в решении проблемы энергодефицита. В первые годы войны на некоторых предприятиях велось строительство локальных энергоустановок, увеличивались существующие генерирующие мощности. В 1943–1945 гг. по ленд-лизу завозились импортные энергопоезда, паротурбинные установки и турбогенераторы. Суммарная мощность импортных энергетических установок, пущенных в годы войны, только по Хабаровскому краю составила 12 000 кВт²⁰. В первую очередь внимание уделялось развитию системы Дальэнерго, капиталовложения в которую в 1943–1945 гг. составили 6,8 млн руб. Для осуществления основной деятельности, текущего и капитального ремонта предприятия Дальэнерго получали из США дефицитные материалы, энергетическое оборудование, электротехнические товары, транспорт, одежду и витамины для персонала²¹.

В целях нормализации обеспечения топливом электростанций ряд предприятий перевели на другие источники. Так, Комсомольская ТЭЦ-2, работавшая на бурых углях Райчихинского месторождения, в 1941 г. полностью перешла на сучанский каменный уголь. Вместе с тем переход ТЭЦ-2 на уголь другого качества вызвал затруднения в работе котлов и сбои в работе предприятия [Маклюков, 2018. С. 210]. Жесткие лимиты на энергоресурсы, снижение объемов добычи угля и сбои в работе транспортной системы приводили к тому, что электростанции недополучали топливо и функционировали не на полную мощность. В Хабаровском крае половина крупных энергопредприятий являлись дизельными. Нерегулярное и частичное обеспечение станций углем и нефтепродуктами вело к снижению выработки электроэнергии²².

Не имея возможности покрыть потребности оборонных предприятий, дальневосточные электростанции отключали от снабжения объекты социально-бытового назначения, вынуждали органы власти и заводы разрабатывать и принимать меры по уменьшению электропотребления. Так, решением Хабаровского крайкома ВКП(б) от 27 октября 1942 г. дирекция авиационного завода № 126 произвела сокращение освещения на 75 % и разработала лимиты расхода электроэнергии²³.

Проводилась работа по повышению эффективности эксплуатации дальневосточных электростанций, она выражалась в строгой экономии топлива и электроэнергии на собственные нужды. В результате строительства мелких резервных силовых установок, расширения существующих за счет импортных машин, повышения эффективности работы станций производство электроэнергии на Дальнем Востоке постепенно росло. Если в 1941 г. было выработано 722 млн кВт/ч, то в 1945 г. – 963 млн кВт/ч²⁴.

¹⁸ ГАХК. Ф. П-35. Оп. 3. Д. 195. Л. 2; ГАПК. Ф. Р-131. Оп. 1. Д. 165. Л. 11.

¹⁹ ГАХК. Ф. П-35. Оп. 1. Д. 1250. Л. 79.

²⁰ ГАПК. Ф. П-68. Оп. 34. Д. 121. Л. 10–12; Оп. 5. Д. 419. Л. 19; ГАХК. Ф. Р-1276. Оп. 1. Д. 43. Л. 1; Д. 9. Л. 29.

²¹ ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 46а. Д. 2594. Л. 1; Д. 780. Л. 5.

²² ГАХК. Ф. Р-1276. Оп. 1. Д. 9. Л. 132; Ф. П-35. Оп. 3. Д. 195. Л. 2.

²³ Там же. Ф. П-35. Оп. 1. Д. 1250. Л. 28.

²⁴ РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 313. Д. 150. Л. 4–5; Оп. 41. Д. 65. Л. 51.

Ключевой проблемой, оказавшей влияние на обеспечение стремительно растущей промышленности в электроэнергии, являлась работа предприятий угольной и нефтяной отраслей. В структуре управления угольной промышленности региона в годы войны произошли изменения. Приморский и Хабаровский крайкомы ВКП(б) 2 марта 1943 г. обратились к наркому В. В. Вахрушеву, в СНК СССР и Центральный комитет ВКП(б) с просьбой улучшить управление и работу угольных предприятий, разбросанных на расстоянии друг от друга более чем на 1 000 км. Они предложили разделить комбинат Дальуголь на два новых: Приморскуголь и Хабаровскуголь. Постановлением СНК СССР от 14 марта 1943 г. в комбинат Приморскуголь вошли тресты Артемуголь и Сучануголь, Ворошиловское и Липовецкое шахтоуправления, в Хабаровскуголь – тресты Райчихуголь и Сахалинуголь²⁵.

По всем угольным шахтам Дальнего Востока с началом войны произошло резкое падение угледобычи. Снижение технической оснащенности труда, ухудшение качественного состава шахтеров, износ горного оборудования и машин, отсутствие запасных частей и металла для ремонта средств механизации, отставание в проведении подготовительных работ, прекращение шахтного строительства – эти и другие факторы резко сужали устойчивый фронт угледобычи. На Приморских шахтах в 1941–1943 гг. в среднем работало лишь 41 % врубковых машин и 64 % отбойных молотков, за это время произошло 1 780 аварий. Основные угледобывающие машины разрезов треста Райчихуголь также находились в изношенном состоянии, из 33 экскаваторов в работе находилось только 19²⁶.

Так, с 1941 по 1943 г. угледобыча на предприятиях комбината Приморскуголь снизилась на 35 %, максимальное падение, почти на 60 %, произошло в тресте Сучануголь. В 1942 г. из-за нехватки кадров и технических материалов была закрыта старейшая шахта № 2/5. Сучанские шахты оказались в положении, при котором по всем правилам и инструкциям их забой должны быть остановлены, а добыча угля прекращена²⁷. Резко сократились производственные показатели и в тресте Сахалинуголь – с 1941 по 1943 г. в 2,6 раза снизилась угледобыча. В 1943 г. закрыты шахта Агневская, Ново-Мгачинский и Александровский участки [Тютяева, 2003. С. 144].

Правительство принимало экстренные меры по оказанию материально-технической помощи дальневосточным шахтам. Приказом Наркомугля СССР от 21 апреля 1943 г. консервации подлежали предприятия треста Бурейшахстрой, все освободившиеся материалы и оборудование перераспределялись по комбинатам Приморскуголь и Хабаровскуголь²⁸. Постановлением ГКО от 27 марта 1944 г. приморские шахты за счет импортных поставок по ленд-лизу получили 1 км транспортной ленты, 20 т медной проволоки, 10 км кабеля, 2 000 кв. м хлопчатобумажной ткани, 10 000 пар кожаной обуви и другие материалы²⁹. Разрезам комбината Хабаровскуголь в 1945 г. выделили пять импортных электрических экскаваторов³⁰. В конце 1944 г. Приморскуголь провел реконструкцию и ремонт горного оборудования, ввел в эксплуатацию новые шахты малой мощности. Это позволило выполнить годовой план по добыче угля и обеспечить его дальнейший рост [Сучан..., 1946, С. 134]. Всего за годы войны в угольной промышленности региона произошел незначительный рост добычи – на 8 % (1945 г. по сравнению с 1940 г.)³¹.

Добыча дальневосточного угля в годы войны в значительной степени зависела от работы региональной транспортной системы. Перегруженность и сбои железной дороги приводили к огромному скоплению топлива на предприятиях и снижению добычи нового. В 1942 г. из-за недодачи 44 тыс. вагонов на приморских шахтах собралось 370 тыс. т угля. Хранение углей в отвалах являлось опасным и приводило к колоссальным убыткам. В тресте Артем-

²⁵ ГАПК. Ф. П-68. Оп. 4. Д. 366; Ф. Р-26. Оп. 22. Д. 122. Л. 102.

²⁶ Там же. Ф. П-68. Оп. 4. Д. 366. Л. 14; Оп. 4. Д. 67. Л. 45; ГАХК. П-35. Оп. 3. Д. 218. Л. 41 об.

²⁷ ГАПК. Ф. П-68. Оп. 5. Д. 172. Л. 2; Д. 171. Л. 2–3.

²⁸ Там же. Оп. 4. Д. 366. Л. 14 об.

²⁹ ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 46а. Д. 2594. Л. 7.

³⁰ ГАХК. Ф. П-35. Оп. 3. Д. 218. Л. 43.

³¹ РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 41. Д. 65. Л. 50; ГАХК. Ф. П-35. Оп. 1. Д. 1521. Л. 23.

уголь из-за самовозгорания угля только в 1942 г. потеряли свыше четырех тысяч тонн топлива³².

Потребности в минеральном топливе обусловили необходимость ускорить геологический поиск, изучение и освоение новых угольных месторождений. В июле 1943 г. СНК СССР принял решение о форсировании разведочных работ на Дальнем Востоке. Геологоразведочный трест в 1944 г. под руководством инженера М. В. Цветова закончил работы по Тадушинскому бурогольному месторождению на севере Приморского края. В 1943 г. открыто Хинганское месторождение угля в Хабаровском крае³³. Осваивались новые угольные месторождения в северных районах – на Камчатке и Чукотке. В 1941 г. началась эксплуатация месторождения Бухта Угольная на Чукотке, также уголь добывался на Анадырском и Корфском месторождениях. Всего за годы войны здесь было добыто 200,4 тыс. т угля [Ткачева, 2005. С. 158].

Огромное внимание уделялось развитию нефтяной отрасли. Решениями СНК СССР и ГКО на Дальнефтекомбинат была возложена задача полного обеспечения нефтепродуктами Дальнего Востока и Восточной Сибири. Эти правительственные решения имели важное мобилизующее значение. Главное внимание обращалось на нахождение богатых источников сырья и усиление технической оснащенности нефтедобывающих предприятий Сахалина. В июле 1943 г. организована государственная союзная геологоразведочная контора Дальнефтеразведка. Капиталовложения в нефтеразведку на Сахалине ежегодно увеличивались: в 1942 г. они составили 1,6 млн руб., в 1943 г. – 3,7 млн руб., в 1944 г. – 9,8 млн руб. Промышленно-разведочное бурение проводилось на Армуданском, Лангериском, Южно-Охинском, Восточно-Эхабинском и Эльгиз-Пальском месторождениях³⁴.

С первых лет войны объемы буровых работ на Сахалине стали увеличиваться, при этом значительно возросла доля эксплуатационного бурения. За годы войны на Сахалине пробурили более 116 тыс. м эксплуатационных скважин, а их общий фонд составлял 974 скважины, увеличившись по сравнению с 1941 г. на 35 %. Добыча сахалинской нефти за 1940–1945 гг. выросла на 33 % с 505,1 тыс. до 752,3 тыс. т [Там же. С. 153].

В 1941–1942 гг. решалась проблема транспортировки сахалинской нефти с острова на материк путем ускоренного строительства нефтепровода Оха – Комсомольск-на-Амуре. В 1941 г. в строительство вложили 49,9 млн руб., в 1942 г. – 91,7 млн руб. В октябре 1942 г. ввели в эксплуатацию первую очередь нефтепровода. Первые пять месяцев 1943 г. перекачка нефти осуществлялась нерегулярно и только для проверки работы трубопровода. С июня 1943 г. темпы перекачки наращивались. Всего за военный период на материк было перекачено 1612,3 тыс. т нефти [Шалкус, 2004. С. 166].

В декабре 1942 г. в Комсомольске-на-Амуре завершилось строительство нефтеперерабатывающего завода. Введенный в эксплуатацию с монтажно-техническими недоработками завод проработал первые три месяца и закрылся. Основной выпуск продукции взял на себя Хабаровский завод. На предприятии расширили резервуарный парк, сконструировали и изготовили сложнейшую вакуумную аппаратуру, переоборудовали установки на выработку смазочных масел и выпуску 18 видов топлива, в том числе авиационного бензина Б-70 и Б-78. За годы войны завод выпустил продукции на 117,2 млн руб. Однако потребности Дальнего Востока в нефтепродуктах за счет местного производства удовлетворялись не полностью, недостающая часть завозилась по импорту и из западных районов страны. Так, в 1942 г. было завезено 244 тыс. т жидкого топлива. По отдельным видам нефтепродуктов Хабаровский край получал 79,5 % установленных лимитов, Приморский – 30–40 % мазута и моторного топлива, 82–90 % бензина и дизельного топлива. В то же время освоение новых видов горючесмазочных материалов на Дальнем Востоке позволило отказаться от завоза целого ряда нефтепродуктов [Индустрия шагнула к океану..., 1974. С. 608; Ткачева, 2005. С. 156–157].

³² ГАПК. Ф. П-68. Оп. 4. Д. 366. Л. 1.

³³ Там же. Оп. 5. Д. 8. Л. 42; Д. 419. Л. 20.

³⁴ ГАХК. Ф. П-35. Оп. 3. Д. 195. Л. 81.

В 1941 г. целях экономии жидкого топлива на нефтепромысле Эхаби впервые на Дальнем Востоке началась добыча природного газа. В первый год было добыто 738,3 тыс. м³, в 1942 г. – 17,4 млн м³, в 1943 г. – 53,3 млн м³. В 1942 г. построен первый газопровод из Эхаби в Оху [Ткачева, 2005. С. 156, 279]. Предпринимались попытки строительства предприятий по получению жидкого и газового топлива в Приморском крае [Партийная организация Приморья..., 1965. С. 270]. 4–5 марта 1944 г. при топливно-энергетическом отделе Приморского крайкома ВКП(б) состоялось специальное совещание по вопросу газификации приморских углей и получения искусственного жидкого топлива. Однако для реализации планов по созданию таких заводов требовалось немало финансовых, материальных, людских и, главным образом, временных затрат³⁵.

Итак, обеспечение оборонной промышленности Дальнего Востока энергоресурсами в годы войны осуществлялось на недостаточном уровне, с перебоями, а темпы роста потребления электроэнергии и топлива значительно опережали производственные возможности топливно-энергетической базы. Партийно-советским органам по объективным причинам не удалось решить проблему энергодефицита путем строительства локальных энергоустановок, увеличения добычи угля и нефти, переработки нефтепродуктов. Без значительных капиталовложений, строительства новых крупных электростанций, мощных технически совершенных угольных шахт и нефтяных предприятий быстрое развитие топливно-энергетической базы не представлялось возможным.

Несмотря на все трудности, топливно-энергетическая база Дальнего Востока в военный период продолжала развиваться достаточно динамично, о чем свидетельствуют статистические данные, представленные в табл. 2. Кроме того, в структуре региональной энергетики получила развитие и новая отрасль – добыча природного газа.

Динамика развития топливно-энергетической базы
Дальнего Востока. 1940–1945 гг. *

Таблица 2

The dynamics of the development of the fuel and energy base
of the Far East. 1940–1945

Table 2

Наименование продукции	Единица измерения	Год	
		1940	1945
Выработка электроэнергии	млн кВт/ч	651,0	963,1
Мощность электростанций	тыс. кВт	230,0	–
Добыча угля	тыс. т	7216,7	7858,1
Выжиг кокса	тыс. т	9,2	16,9
Добыча нефти	тыс. т	505,1	752,3
Переработка нефти	тыс. т	362,5	–
Добыча природного газа	млн м ³	–	68,4

* Рассчитано по: [Промышленность СССР, 1957. С. 71, 142, 156]; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 41. Д. 65. Л. 50–51.

Таким образом, топливно-энергетическая база Дальнего Востока в предвоенные и военные годы развивалась высокими темпами благодаря организационным усилиям центральных и региональных органов власти, обеспечивших существенное увеличение выработки электроэнергии, добычи угля и нефти в рамках созданной модели мобилизационной экономики. В то же время ряд неоднозначных факторов в значительной степени снижал эффективность

³⁵ ГАПК. Ф. П-68. Оп. 5. Д. 177. Л. 1.

регионального партийного руководства по развитию дальневосточной топливно-энергетической базы. Формирование отраслей энергетики было обусловлено оторванностью региона от индустриально развитых районов страны, спецификой его хозяйственного освоения, особенностью размещения топливодобывающих районов и крупных промышленных потребителей энергоресурсов, сложностью геологического строения угольных месторождений, ограниченностью финансовых, материальных и трудовых ресурсов, незавершенностью строительства и реконструкции объектов энергетики. В годы Великой Отечественной войны оборонная промышленность по темпам роста значительно опережала топливно-энергетический комплекс, и поэтому, несмотря на рост его показателей, на Дальнем Востоке и по всей стране в целом ощущался острый дефицит энергоресурсов. Именно в этом и состояла суть топливно-энергетического кризиса, затруднявшего развитие военной экономики и не позволившего полностью использовать созданный оборонно-промышленный потенциал.

Список литературы

- Буткин Н. А.** Угольная промышленность Приморья в предвоенные и военные годы // Уголь Приморья: Материалы науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию промышленной разработки угля в Приморском крае. Владивосток, 1993. С. 97–112.
- Гришаев В. В., Шевченко В. Н.** Развитие энергетической базы военно-промышленного производства в Сибири в период Великой Отечественной войны // Вестник Челябинск. гос. ун-та. 2009. № 37. С. 109–114.
- Дальний Восток России в эпоху советской модернизации: 1922 – начало 1941 года. Владивосток: Дальнаука, 2018. 650 с.
- Деревянко А. П.** Угольная промышленность Приморья. Страницы истории // Уголь Приморья: Материалы науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию промышленной разработки угля в Приморском крае. Владивосток, 1993. С. 20–71.
- Индустрия шагнула к океану. История фабрик и заводов Хабаровского края. Хабаровск: Хабаровск. кн. изд-во, 1974. 648 с.
- Маклюков А. В.** Электрификация российского Дальнего Востока (конец XIX – середина XX в.). Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2018. 280 с.
- Маклюков А. В.** Электрификация угольной промышленности Дальнего Востока России (1904–1941 гг.) // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2017. № 3. С. 95–107.
- Медведева Л. М.** Транспорт Дальнего Востока СССР в годы Великой Отечественной войны (1941–1945). Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2018. 164 с.
- Партийная организация Приморья в период Великой Отечественной войны. 1941–1945. Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1965. Т. 1. 375 с.
- Сибирский тыл в исторической динамике XX столетия: теория и практика реализации идеи. Новосибирск: Параллель, 2016. 379 с.
- Сучан: Сб. ст. (к 50-летию г. Сучан). Владивосток: Примиздат, 1946. 138 с.
- Ткачева Г. А.** Оборонно-экономический потенциал Дальнего Востока СССР в 1941–1945 гг. Владивосток: Изд-во ТОВМИ, 2005. 331 с.
- Ткачева Г. А.** Оборонный потенциал Дальнего Востока в годы Великой Отечественной войны (1941–1945). Хабаровск: ХКМ им. Н. И. Гродекова, 2013. 340 с.
- Ткачева Г. А.** Труд – фронту: промышленность Дальнего Востока в годы Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.) // Россия и АТР. 1995. № 3. С. 13–18.
- Третьяков В. Ф.** Тяжелая и оборонная промышленность Дальнего Востока в третьей пятилетке (очерки истории): Дис. ... канд. ист. наук. Владивосток, 1973. 190 с.
- Тютяева М. В.** История формирования и развития угольной промышленности Сахалина (середина XIX – 1945 г.): Дис. ... канд. ист. наук. Южно-Сахалинск, 2003. 198 с.
- Шалкус Г. А.** История становления и развития нефтяной промышленности на Сахалине (1879–1945 гг.): Дис. ... канд. ист. наук. Владивосток, 2004. 198 с.

- Шевченко В. Н.** Вклад промышленности Сибири в укрепление обороноспособности страны в годы Великой Отечественной войны // Изв. АлтГУ. 2009. № 4. С. 263–270.
- Шевченко В. Н.** История создания и деятельность оборонной промышленности Сибири в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 гг. Красноярск: Изд-во КГАУ, 2017. 317 с.
- Шевченко В. Н.** Оборонная промышленность Сибири в годы Великой Отечественной войны: Автореф. дис. ... д-ра ист. наук. Красноярск, 2011. 40 с.

Список источников

Промышленность СССР: Стат. сб. М.: Госстатиздат, 1957. 447 с.

References

- Butkin N. A.** Ugol'naya promyshlennost' Primor'ya v predvoennye i voennye gody [The Coal Mining of Primorye in the Pre-war and War Years]. In: Ugol' Primor'ya [Coal of Primorye]. Proceedings of Science-Practical Conference, Dedicated to 125th Anniversary of Coal Industry in Primorsky Region. Vladivostok, 1993, p. 97–112. (in Russ.)
- Dal'nii Vostok Rossii v epokhu sovetskoi modernizatsii: 1922 – nachalo 1941 goda [The Far East of Russia in the Era of Soviet Modernization: 1922 – early 1941]. Vladivostok, Dal'nauka, 2018, 650 p. (in Russ.)
- Derevyanko A. P.** Ugol'naya promyshlennost' Primor'ya. Stranitsy istorii [Coal Mining of Primorye. Pages of History]. In: Ugol' Primor'ya [Coal of Primorye]. Proceedings of Science-Practical Conference, Dedicated to 125th Anniversary of Coal Industry in Primorsky Region. Vladivostok, 1993, p. 20–71. (in Russ.)
- Grishaev V. V., Shevchenko V. N.** Razvitiye energeticheskoi bazy voenno-promyshlennogo proizvodstva v Sibiri v period Velikoi Otechestvennoi voiny [Development of the Energy Resource Base of Military-Industrial Production in Siberia during the Great Patriotic War]. *Vestnik of Chelyabinsk State University*, 2009, no. 37, p. 109–114. (in Russ.)
- Industriya shagnula k okeanu. Istoriya fabrik i zavodov Khabarovskogo kraya [Industry Stepped towards the Ocean. History of Factories and Plants of the Khabarovsk Region]. Khabarovsk, Khabarovskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1974, 648 p. (in Russ.)
- Maklyukov A. V.** Elektrifikatsiya rossiiskogo Dal'nego Vostoka (konets XIX – seredina XX v.) [Electrification of the Russian Far East (Late 19th – Mid-20th Centuries)]. Vladivostok, DVFU Press, 2018, 280 p. (in Russ.)
- Maklyukov A. V.** Elektrifikatsiya ugol'noi promyshlennosti Dal'nego Vostoka Rossii (1904–1941 gg.) [Electrification of the Coal Mining of the Russian Far East (1904–1941)]. *Oikumena. Regionovedcheskie issledovaniya* [Oikumena. Regional Studies], 2017, no. 3, p. 95–107. (in Russ.)
- Medvedeva L. M.** Transport Dal'nego Vostoka SSSR v gody Velikoi Otechestvennoi voiny (1941–1945) [Transport of the Soviet Far East during the Great Patriotic War (1941–1945)]. Vladivostok, VGUES Press, 2018, 164 p. (in Russ.)
- Partiinaya organizatsiya Primor'ya v period Velikoi Otechestvennoi voiny. 1941–1945 [Party Organization of Primorye during the Great Patriotic War. 1941–1945]. Vladivostok, Dal'nevostochnoe knizhnoe izdatel'stvo, 1965, vol. 1, 375 p. (in Russ.)
- Shalkus G. A.** Istoriya stanovleniya i razvitiya neftyanoi promyshlennosti na Sakhaline (1879–1945 gg.) [The History of the Formation and Development of the Sakhalin Oil Industry (1879–1945)]. Thesis Cand. Hist. Sci. Vladivostok, 2004, 198 p. (in Russ.)
- Shevchenko V. N.** Istoriya sozdaniya i deyatelnost' oboronnoi promyshlennosti Sibiri v gody Velikoi Otechestvennoi voiny. 1941–1945 gg. [The History of the Creation and Activities of the Defense Industry of Siberia during the Great Patriotic War. 1941–1945]. Krasnoyarsk, KGAU Press, 2017, 317 p. (in Russ.)

- Shevchenko V. N.** Oboronnaya promyshlennost' Sibiri v gody Velikoi Otechestvennoi voyny [The Defense Industry of Siberia during the Great Patriotic War]. Abstract of Thesis Doc. Hist. Sci. Krasnoyarsk, 2011, 40 p. (in Russ.)
- Shevchenko V. N.** Vklad promyshlennosti Sibiri v ukreplenie oboronosposobnosti strany v gody Velikoi Otechestvennoi voyny [The Contribution of Siberian Industry to Strengthening the Country's Defenses during the Years of the Great Patriotic War]. *Izvestiya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta* [*Izvestiya of Altai State University*], 2009, no. 4, p. 263–270. (in Russ.)
- Sibirskii tyl v istoricheskoi dinamike XX stoletiya: teoriya i praktika realizatsii idei [Siberian Rear in the Historical Dynamics of the 20th Century: Theory and Practice of Implementing the Ideas]. Novosibirsk, Parallel', 2016, 379 p. (in Russ.)
- Suchan. Collection (to the 50th Anniversary of the City of Suchan). Vladivostok, Primizdat, 1946, 138 p. (in Russ.)
- Tkacheva G. A.** Oboronno-ekonomicheskii potentsial Dal'nego Vostoka SSSR v 1941–1945 gg. [The Defense and Economic Potential of the Far East of the USSR in 1941–1945]. Vladivostok, TOVMI Publ., 2005, 331 p. (in Russ.)
- Tkacheva G. A.** Oboronnyi potentsial Dal'nego Vostoka v gody Velikoi Otechestvennoi voyny (1941–1945) [Defense Potential of the Far East during the Great Patriotic War (1941–1945)]. Khabarovsk, KhKM im. N. I. Grodekova Press, 2013, 340 p. (in Russ.)
- Tkacheva G. A.** Trud – frontu: promyshlennost' Dal'nego Vostoka v gody Velikoi Otechestvennoi voyny (1941–1945 gg.) [Labor – Front: Industry of the Far East during the Great Patriotic War (1941–1945)]. *Rossiia i ATR* [*Russia and Asia-Pacific*], 1995, no. 3, p. 13–18. (in Russ.)
- Tretyakov V. F.** Tyazhelaya i oboronnaya promyshlennost' Dal'nego Vostoka v tret'ei pyatiletke (ocherki istorii) [The Heavy and Defense Industry of the Far East in the 3rd Five-year Plan (History Essays)]. Thesis Cand. Hist. Sci. Vladivostok, 1973, 190 p. (in Russ.)
- Tyutyayeva M. V.** Istoriya formirovaniya i razvitiya ugol'noi promyshlennosti Sakhalina (seredina XIX – 1945 g.) [The History of the Genesis and Development of the Sakhalin Coal Mining (mid-19th Century – 1945)]. Thesis Cand. Hist. Sci. Yuzhno-Sakhalinsk, 2003, 198 p. (in Russ.)

List of Sources

- Promyshlennost' SSSR [Industry of the USSR]. Statistical Digest. Moscow, Gosstatizdat, 1957, 447 p. (in Russ.)

Материал поступил в редколлегию
Received
11.10.2019

Сведения об авторе

Маклюков Алексей Владимирович, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела истории Дальнего Востока России Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН (ул. Пушкинская, 89, Владивосток, 690001, Россия)
alekseymaklyukov@yandex.ru

Information about the Author

Aleksey V. Maklyukov, Candidate of Historical Sciences, Senior Researcher, Department of History of the Russian Far East, Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East FEB RAS (89 Pushkinskaya Str., Vladivostok, 690001, Russian Federation)
alekseymaklyukov@yandex.ru