

УДК 94:621.311.1(571.6)

DOI <https://doi.org/10.24866/1997-2857/2021-3/24-36>

А.В. Маклюков*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА ПО РАЗВИТИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В 1960-е – 1980-е гг.: ПРОГРАММЫ И ПРОБЛЕМЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

Статья посвящена государственной политике СССР по развитию электроэнергетики на Дальнем Востоке в 1960-е – 1980-е гг. Автор акцентирует внимание на исторических аспектах ее формирования, анализирует разработанные программы и системные проблемы, возникавшие при их реализации, а также характеризует структурные изменения в отрасли и итоги электрификации региона. Автор заключает, что, несмотря на предпринятые инициативы, до конца советской эпохи проблемы энергообеспечения в регионе не были решены, а дальневосточная электроэнергетика оставалась проблемной, затратной и отстающей отраслью, замедляющей социально-экономическое развитие региона.

Ключевые слова: государственная политика, электроэнергетика, энергетическое строительство, электрификация, Дальний Восток

State policy for the development of electric power industry in the Soviet Far East, 1960s–1980s: programs and problems of their implementation. ALEKSEY V. MAKLYUKOV (Institute of History, Archaeology and Ethnography of Peoples of Far East, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences)

The article is devoted to the state policy for the development of the electric power industry in the Soviet Far East in the period from the 1960s to the end of the 1980s. The author focuses on the historical aspects of its formation, analyzes the developed programs and systemic problems that arose during their implementation, and also characterizes the structural changes in the industry and the results of the electrification of the region. The author concludes that, despite the initiatives taken, until the end of the Soviet era, the problems of energy supply in the region were not resolved, and the Far Eastern electric power industry remained a problematic, costly, and lagging industry, slowing down the socio-economic development of the region.

Keywords: state policy, electric power industry, construction of energy infrastructure, electrification, Soviet Far East

* МАКЛЮКОВ Алексей Владимирович, кандидат исторических наук, заведующий отделом истории Дальнего Востока России Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока Дальневосточного отделения РАН.

E-mail: alekseymaklyukov@yandex.ru

© Маклюков А.В., 2021

Развитие производительных сил Дальнего Востока СССР в 1960-е – 1980-е гг. зависело от формирования современной электроэнергетической инфраструктуры, необходимой для удовлетворения потребностей в электроэнергии, технологической модернизации промышленности, и транспорта. Под влиянием новых геополитических условий и задач комплексного развития дальневосточного экономического района в 1960-е гг. потребовалось сменить курс в региональной энергетической политике, разработать новую стратегию формирования отрасли с акцентом на крупное энергетическое строительство.

В 1960-е – 1980-е гг. в СССР перестало выполняться условие опережающего развития электроэнергетики и экономного использования энергетических ресурсов, произошел разрыв между территориями производящими и потребляющими ресурсы, это привело к энергетическому кризису, вызванному проблемой с энергообеспечением потребителей. Экономика СССР развивалась технологически консервативным и экстенсивным способом, затрачивая огромные ресурсы на поддержание убыточного топливно-энергетического комплекса. В настоящее время эта проблема остается не решенной и актуальной. Россия проигрывает в глобальной конкуренции энергетических технологий и модернизации электроэнергетической отрасли [20, с. 92–93]. В связи с этим обращение к советскому опыту реализации государственной политики по развитию региональной электроэнергетики в 1960-е – 1980-е гг. позволяет выявить современные проблемы формирования энергетического комплекса Дальнего Востока.

Анализ исследований по данной проблеме показывает, что, несмотря на наличие публикаций, вышедших как в советский, так и современный период, государственная политика по развитию электроэнергетики на Дальнем Востоке в 1960-х – 1980-х гг. рассматривалась фрагментарно в общем контексте развития экономики страны и ее восточных районов [1; 2; 5; 9; 11; 12; 17; 20; 21]. В работах Н.М. Платоновой [14; 15; 16] эта тема затрагивалась при анализе развития регионального промышленного комплекса и освоения топливно-энергетических ресурсов в 1965–1985 гг.

В настоящей статье автор фокусирует внимание на исторических аспектах формирования государственной политики СССР по развитию дальневосточной электроэнергетики, анализи-

рует разработанные программы, проблемы их реализации, структурные изменения в отрасли, характеризует итоги электрификации региона в советский период.

Исследование опирается на корпус неопубликованных источников, выявленных в фондах федеральных и региональных архивов. Основными видами изученных документов являются программы и схемы развития производительных сил Дальневосточного экономического района СОПС Госплана СССР и АН СССР, аналитические доклады и записки, постановления ЦК КПСС и Совмина СССР, приказы Минэнерго СССР, протоколы пленумов дальневосточных крайкомов и обкомов КПСС, обращения региональных органов власти, касающиеся развития электроэнергетики Дальнего Востока в рассматриваемый период.

Государственная политика по развитию электроэнергетики на Дальнем Востоке в послевоенные годы осуществлялась в условиях ограниченных ресурсов и несогласованности между центром и регионом в решении проблем отрасли. Под влиянием фактора «холодной войны» значительные финансовые ресурсы направлялись на создание союзника в Азии в лице КНР, вкладывались в развитие электроэнергетики Северо-Востока Китая, а также в выполнение приоритетной задачи гидроэнергетического строительства в Сибири. Только в 1961–1965 гг. капиталовложения в электроэнергетику Дальнего Востока увеличились в 2,7 раза по сравнению с 1955–1960 гг. и составили 267 млн руб. Эта сумма была в 4 раза меньше, чем расходовалось на энергетическое строительство в Восточной Сибири (Государственный архив Российской Федерации, далее – ГАРФ. Ф. А-262. Оп. 5. Д. 10052. Л. 38; Оп. 8. Д. 5456. Л. 27; Российский государственный архив экономики, далее – РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 843. Л. 28).

Государственная стратегия по отношению к электроэнергетике Дальнего Востока до середины 1960-х гг. базировалась на идее быстрого и более дешевого строительства тепловых электростанций. Происходило техническое отставание отрасли, снижение темпов электрификации, рост дефицита электроэнергии и замедление социально-экономического развития региона. Производство электроэнергии на Дальнем Востоке в 1965 г. составляло 9,3 млрд кВт*ч¹, по сравнению с 1950 г. оно увеличилось в 4,6 раз.

¹ С учетом территории Якутии и Читинской области.

Регион заметно уступал другим районам страны, особенно Восточной Сибири, где выработка за это время выросла в 18 раз. Удельный вес дальневосточного экономического района в общем производстве электроэнергии в СССР снизился с 2,1% в 1950 г. до 1,8% в 1965 г. В слабозаселенной дальневосточной части страны на душу населения вырабатывалось 1530,6 кВт*ч электроэнергии против 2002,2 кВт*ч в среднем по СССР. Дефицит энергетических мощностей в ряде районов достигал катастрофических масштабов (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 717. Л. 15; Д. 718. Л. 15).

На снижение темпов развития региональной электроэнергетики в послевоенные годы оказали влияние несколько факторов. Во-первых, общее падение значения Дальнего Востока в экономике страны по сравнению с довоенным периодом привело к тому, что удельный вес дальневосточной промышленной продукции в общесоюзной снизился с 2,73% в 1940 г. до 2,26% в 1964 г. (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 717. Л. 15). Это было обусловлено недостатком финансового обеспечения дальневосточной экономики, промышленности и электроэнергетики в частности, системой ведения хозяйства и централизованной политикой нерационального распределения ресурсов. Во-вторых, сложившаяся неэффективная структура электроэнергетики не могла развиваться на уровне общесоюзных показателей. К концу 1965 г. в регионе действовали почти 7300 мелких и неэкономич-

ных ведомственных энергоустановок, технический уровень энергетического хозяйства оставался самым отсталым в стране, а себестоимость производства электроэнергии в 3–6 раз превышала средние данные по СССР [23, с. 6].

В-третьих, на Дальнем Востоке в отличие от Сибири или Казахстана для производства электроэнергии не использовались другие источники энергии кроме угля и нефтепродуктов, что влияло на качество и уровень развития электроэнергетики. По этому поводу заведующий отделом экономики районов СССР Совета по изучению производительных сил (СОПС) Госплана СССР А.В. Марголин в апреле 1966 г. отмечал: «Плановые задания пятилеток, решения съездов КПСС по развитию производительных сил дальневосточного экономического района не выполняются, потому что не опираются на осевую конструктивную идею, подобной задаче создания как в Казахстане и Восточной Сибири энергоемких производств и мощных центров производства электроэнергии» (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 717. Л. 18).

Дальний Восток отличался значительным богатством энергетических ресурсов. По данным АН СССР, на 1965 г. в регионе размещалось 36% потенциальных и 6% разведанных энергетических ресурсов страны, в том числе 33,9% гидроэнергетических запасов (табл. 1). Эти ресурсы могли сыграть важнейшую роль в формировании экономического и энергетического потенциала СССР.

Таблица 1

Размещение энергетических ресурсов на территории СССР по данным на 1965 г.

Район	Все виды ресурсов		% к общесоюзным			
	млрд т	%	уголь	нефть	газ	гидроэнергия
СССР	437,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Европейская часть и Урал	122,0	28,0	19,0	75,0	50,5	13,4
Западная Сибирь и восточные районы, в т.ч.:	315,0	72,0	80,5	25,0	49,5	86,6
– Восточная Сибирь	62,3	14,3	16,5	0,08	-	30,0
– Дальний Восток	22,7	5,2	4,7	1,25	1,85	32,0

Источник: РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 723. Л. 8.

В-четвертых, отрицательную роль играл удорожающий фактор. Энергетическое строительство на Дальнем Востоке в силу слабого развития базы стройиндустрии, более сложных климатических условий, удаленности от основных центров, поставляющих оборудование, повышенной заработной платы энергостроителей, обходилось в 1,4 раза дороже в южных и в 2–3 раза в северных районах, чем в европейской части СССР. На возведение капитальной электростанции в дальневосточных условиях уходило в 2–4 раза больше времени. До середины 1960-х гг. в Госплане СССР и Госкомитете Совмина СССР по науке и технике считали, что гидроэлектростанции на Дальнем Востоке строить слишком дорого и долго (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 717. Л. 16; Российский государственный архив новейшей истории, далее – РГАНИ. Ф. 5. Оп. 41. Д. 156. Л. 40). В исторических реалиях 1950-х – начала 1960-х гг. советское правительство выбрало экстенсивный путь развития дальневосточной электроэнергетики.

С конца 1950-х гг. вопросы развития топливно-энергетического комплекса страны находились в центре внимания ЦК КПСС и Совета министров СССР, а проблема электрификации народного хозяйства становилась приоритетной для партийно-государственной элиты. В энергетической политике Н.С. Хрущева стал реализовываться дуализм партийного и государственного руководства. На XXII съезде он выдвинул обширную программу развития электроэнергетики, которая предусматривала реализацию крупных проектов. Новые приоритеты в энергетической политике получили идеологическое основание для создания базы коммунизма [8, с. 123]. На деле же, по мнению специалистов, в частности д.т.н., профессора И.А. Сыромятникова, написавшего в 1961 г. письмо Н.С. Хрущеву, СССР продолжал в 3 раза отставать от США по вводу новых мощностей и линий электропередач, а электроснабжение отдельных районов страны, в первую очередь дальневосточных, вообще находилось на уровне начала XX в. (РГАНИ. Ф. 5. Оп. 41. Д. 156. Л. 37).

Новое политическое руководство СССР, во главе с первым секретарем ЦК КПСС Л.И. Брежневым, осознавая нарастание проблем в экономической сфере, в 1965 г. приняло попытки преобразований в ней. Большое значение получила задача активизации потенциала восточных районов страны и ликвидации пространственной диспропорции их социально-э-

кономической структуры. В середине 1960-х гг. в связи с ухудшением советско-китайских отношений государственная парадигма изменилась в сторону укрепления промышленного и военного комплекса Дальнего Востока. По заданию правительства СОПС Госплана и АН СССР приступили к разработке стратегического планирования развития дальневосточного экономического района. Для региона была предложена концепция долговременного развития, основанная на усилении его роли в межрайонном разделении труда. Основные направления регионального развития ориентировались на генеральные схемы размещения общесоюзного производства [12, с. 283].

Программу развития электроэнергетики Дальнего Востока поручалось подготовить сектору размещения электроэнергетики СОПС Госплана СССР и проектным научно-исследовательским организациям Минэнерго СССР. Научной основой для составления плана стали многолетние исследования ученых отделов экономики, гидроэнергетики и водохозяйственных проблем ДВФ СО АН СССР, материалы Амурской комплексной экспедиции 1956–1960 гг. АН СССР, отдела экономики районов СССР СОПС Госплана, предложения технико-экономических советов Дальневосточных совнархозов. В 1950-е гг. специалисты изучили проблемы электрификации практически каждого субъекта Дальнего Востока, разработали проекты и схемы их энергообеспечения, подготовили десятки аналитических докладов [4, с. 105].

В декабре 1964 г. под руководством к.э.н., В.А. Шелест СОПС Госплана СССР подготовил доклад «Анализ современного состояния электроэнергетики Дальнего Востока и Читинской области и предложения ее развития на период до 1975 г.» на 44 листах. Он содержит подробную характеристику энергетических ресурсов региона, раскрывает структуру электроэнергетики, выявляет проблемы развития отрасли. В разделе «Предложения по развитию электроэнергетики Дальневосточного экономического района» представлена стратегия развития отрасли на 1966–1970 гг. с перспективами до 1975 и 1980 г. В предисловии отмечалась особенность его разработки: «В связи с пограничным положением рек Амура, Аргуни и Усури, сооружение гидроэлектростанций на этих реках не предусматривается» (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 723. Л. 1–15). Специалистам пришлось отказаться от проектов АН СССР и АН КНР по

строительству международных гидроэлектростанций в Приамурье.

Предложения СОПС легли в основу «Генеральной схемы развития и размещения электроэнергетики по экономическим районам СССР на 1966–1970 гг. с учетом дальнейшей перспективы», разработанную НИИ Минэнерго СССР и утвержденную Госпланом СССР в 1965 г. Согласно схеме, в развитие энергетической базы Дальнего Востока планировалось вложить в 1966–1970 гг. 680 млн руб., в 1971–1975 гг. – 980 млн руб., 1976–1980 гг. – 1230 млн руб., всего за 15 лет почти 3 млрд руб. Первоочередными возводимыми объектами становились Зейская ГЭС и Приморская ГРЭС, которые создавали основу для формирования объединенной энергосистемы (ОЭС) юга Дальнего Востока и связывали три субъекта: Амурскую область, Хабаровский и Приморский край. Для этого к 1970 г. намечалось ввести в строй 2450 км высоковольтных линий электропередач (ЛЭП). Планировалось построить 10 других менее мощных предприятий, например, Владивостокскую ТЭЦ-2, а также несколько уникальных электростанций, работающих на разных источниках энергии: Билибинскую атомную (АЭС) на Чукотке и Паужетскую геотермальную (ГеоТЭС) на Камчатке (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 723. Л. 17–36; Д. 622. Л. 27).

По прогнозам, ввод новых крупных объектов электроэнергетики на Дальнем Востоке должен был обеспечить в каждую пятилетку двукратный рост производства электроэнергии и постепенно решить проблему ее дефицита. На перспективу 1975–1980 гг. рекомендовалось вернуться к вопросу о сооружении гидроэлектростанций на пограничных с КНР реках Амуре и Усури, поскольку «упор на развитие гидроэнергетики позволяет создать условия для более ускоренного экономического развития региона» (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 723. Л. 35).

В августе 1965 г. электростанции Дальнего Востока впервые посетил министр Минэнерго СССР П.С. Непорожний. По итогам поездки он подготовил в Совет министров СССР предложения по улучшению энергоснабжения региона и просил скорее приступить к реализации программы [10, с. 194]. Она нашла свое отражение в директивах XXIII съезда КПСС по развитию народного хозяйства на 1966–1970 гг. и постановлении ЦК КПСС и Совмина СССР № 638 от 8 июля 1967 г. «О мерах по дальнейшему развитию производительных сил дальневосточного

экономического района и Читинской области». К 1970 г. Минэнерго СССР обязывалось ввести в экономическом дальневосточном районе 1945 МВт мощностей и увеличить производство электроэнергии на 180% (9,3 млрд до 15,7 млрд кВт*ч) (ГАРФ. Ф. А-262. Оп. 8. Д. 7949. Л. 78).

В середине 1970-х концепция экономического развития Дальнего Востока дополнилась новыми направлениями. Строительство Байкало-Амурской магистрали (БАМа) и освоение прилегающих территорий поставили задачу создания регионального народнохозяйственного комплекса с высокой формой концентрации производства [19, с. 59]. Для обеспечения освоения зоны БАМа потребовалась технологическая модернизация дальневосточной машиностроительной промышленности, электрификация восточного участка Транссиба и возводимых объектов БАМа. Новым направлением стала ориентация дальневосточной экономики на развитие экспортной продукции в страны АТР. Нарастивание производства и строительство новых предприятий для экспорта, развитие транспортной инфраструктуры требовали значительного прироста энергоресурсов [14, с. 15; 15, с. 85].

Постановлением Госплана СССР № 61 от 6 мая 1974 г. СОПС и Центральному экономическому НИИ при Госплане РСФСР поручалось разработать «Комплексную программу развития экономики Дальневосточного экономического района на период до 1990 г.». Она была подготовлена под руководством председателя СОПС, академика Н.Н. Некрасова. В представленной в 1975 г. правительству программе развитие электроэнергетики определялось как первостепенная экономическая задача для Дальнего Востока. Отмечалось, что «при напряженном балансе трудовых ресурсов региона повышение уровня электрификации являлось ключевым фактором для успешного развития народного хозяйства района» (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 1435. Л. 1, 18, 42).

В программе 1975 г. дальневосточную электроэнергетику планировалось развивать в рамках формирующейся ОЭС юга региона и изолированных от системы северных районов – Магаданской, Камчатской и Сахалинской областей. Главным направлением обозначалось развитие теплоэнергетики, намечалось освоение сахалинского газа и строительство газовых ТЭЦ общей мощностью 695 МВт на о. Сахалин и в Хабаровском крае. В 1980-е гг. пред-

усматривалось развивать атомную энергетику. В Магаданской и Камчаткой области планировалось разместить две АЭС по 300 МВт. По гидроэнергетике ставилась задача завершить к 1975–1980 гг. возведение Зейской ГЭС в Амурской области и Колымской ГЭС в Магаданской области, начать работы по сооружению Бурейской ГЭС для зоны БАМа. Всего к 1990 г. рассчитывалось ввести на Дальнем Востоке 3300 МВт мощностей. Для укрепления ОЭС и электрификации Транссиба к 1980 г. намечался ввод ЛЭП напряжением 500 кВ Зейская ГЭС – Свободный – Хабаровск 1050 км, а для БАМа к 1990 г. Бурейская ГЭС – Комсомольск-на-Амуре 600 км. Примечательно, что в программе больше не рассматривались вопросы размещения гидроэлектростанций на пограничных с КНР реках Амур и Усури (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 1435. Л. 43).

Итак, государственная стратегия развития электроэнергетики Дальнего Востока на 1975–1990 гг. базировалась на следующих принципах: 1) опережающего развития энергетики по сравнению с другими отраслями промышленности для создания базы ускоренного освоения природных ресурсов региона; 2) освоения гидроэнергетических ресурсов и использования атомной энергии в труднодоступных районах, лишенных топливных баз; 3) создания объединенных энергосистем и повышения единичной мощности электростанций [13, с. 23]. Эта стратегия отразилась в резолюции XXV съезда ЦК КПСС, в десятом и одиннадцатом пятилетнем плане развития народного хозяйства СССР, в ряде постановлений партии и правительства (Российский государственный архив социально-политической истории, далее – РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 145. Д. 683. Л. 25).

В начале 1980-х гг. СОПС разработал новую генеральную схему размещения производительных сил СССР на период до 2000 г. Подраздел схемы «Дальневосточный экономический район» в 1984 г. подготовил к.э.н., Ф.В. Дьяконов. Для региона предусматривалось новое крупномасштабное энергетическое строительство, включение в ОЭС юга зоны БАМа и энергообеспечения создаваемых в ней промышленных объектов. Данная программа отличалась более значительным размахом развития электроэнергетической отрасли. К 2000 г. планировалось увеличить производство электроэнергии до 100,3 млрд кВт*ч, ввести в строй 9770 МВт мощностей, их них 5240 МВт тепловых и

4530 МВт гидроэлектростанций. Крупнейшими строящимися объектами должны были стать Бурейская ГЭС на 2010 МВт, Приморская АЭС на 1760 МВт и Комсомольская ТЭЦ-3 на 1060 МВт (РГАЭ. Ф. 399. Оп. 3. Д. 1789. Л. 26).

Генеральный секретарь ЦК КПСС М.С. Горбачев после посещения в июле 1986 г. Владивостока поручил правительству подготовить долгосрочную программу развития производительных сил Дальнего Востока до 2000 г., с целью превратить регион «в высокоразвитый народнохозяйственный комплекс». Она была утверждена постановлением ЦК КПСС и Совмина СССР № 958 от 19 августа 1987 г. В энергетическую часть вошла генеральная схема СОПС 1984 г. с небольшими добавлениями. Намечалось построить еще два энергообъекта: Комсомольскую АЭС на 1320 МВт (зона БАМа) и Мутновскую ГеоТЭС на 150 МВт (Камчатка). Долгосрочная программа предусматривала полную реконструкцию всех ранее построенных в регионе электростанций для повышения их мощности. К 1990 г. Минэнерго СССР обязывалось увеличить производство электроэнергии в регионе до 48,3 млрд кВт*ч. и ввести в строй 2500 МВт новых мощностей (ГАРФ. Ф. А-259. Оп. 49. Д. 904. Л. 63–67).

На практике разработанные энергетические программы, особенно две последние, оказались далеки от реальных возможностей их выполнения. Создание новой энергетической инфраструктуры осуществлялось по старым методам управления отраслью, в условиях строгой ограниченности финансирования, игнорировании предложений дальневосточных властей по решению разных проблем. Так, первый секретарь Приморского крайкома КПСС В.Е. Чернышев в 1969 г. указывал председателю Совмина СССР А.Н. Косыгину, что Минэнерго не исполняет постановление № 638, отказалось строить ряд объектов, сдвинуло сроки работ по другим на 3–5 лет. Главная дальневосточная стройка пятилетки – Приморская ГРЭС – не была обеспечена строительной техникой. Чернышев предлагал выделить два современных шагающих экскаватора для ускорения земляных работ, но получил отказ (Государственный архив Приморского края, далее – ГАПК. Ф. 34. Оп. 10. Д. 112. Л. 1, 6).

На областных и краевых партконференциях Дальнего Востока ежегодно отмечалось, что в сфере электроэнергетики наблюдаются негативные явления, хуже всего идет освоение капита-

ловложений, фиксируются регулярные срывы плановых заданий. Например, Магаданская партконференция 15 января 1976 г. указывала, что за 1970–1975 гг. не было построено ни одно километра линий электропередач. Даже после посещения области председателем Совмина СССР А.Н. Косыгиным и министром Минэнерго П.С. Непорожним в марте 1974 г. ситуация не изменилась (РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 145. Д. 683. Л. 19, 94). Первый секретарь Хабаровского горкома КПСС А.Г. Попов на краевой партконференции 25 января 1981 г. отмечал, что в «городе в последние годы сложилась катастрофическая ситуация в энергообеспечении. Обещанная правительством к 1980 г. ЛЭП Зейская ГЭС–Хабаровск построена менее чем на 30%» (РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 150. Д. 1432. Л. 62).

Поставленные в программных документах, постановлениях партии и правительства задачи по ускоренному развитию дальневосточной электроэнергетики оставались невыполненными или выполнялись частично со сдвигом сроков. В 1966–1970 гг. из запланированных в постановлении правительства № 638 1400 МВт мощностей Минэнерго ввело на Дальнем Востоке только 1237 МВт [22, с. 9]. В 1971–1975 гг. не было построено ни одной из пяти крупных электростанций, упомянутых в документе. А на строительство Приморской ГРЭС вместо 10 лет ушло 20 (ГАРФ. Ф. А-262. Оп. 16. Д. 3699. Л. 16; РГАЭ. Ф. 7964. Оп. 17. Д. 2904. Л. 5).

Главная причина невыполнения программ заключалась в слабой организации крупного энергетического строительства на Дальнем Востоке. Тепловые электростанции в регионе с 1949 г. строил союзный трест Дальэнергострой Минэнерго СССР. К 1970 г. он имел в своем составе 11 строительно-монтажных и специализированных управлений в пяти дальневосточных субъектах. Трест оказался не готов к крупному строительству. Разбросанность на тысячи и сотни километров строительных объектов по региону, слабость стройиндустрии, нехватка и моральная устарелость строительных машин и механизмов, дефицит рабочих кадров, слабая организация строительства, низкое качество работ и несвоевременная поставка оборудования – все это привело к тому, что трест не смог выполнять возложенный на него объем работ. Серьезной оказалась проблема отсутствия местной базы по ремонту строительной техники. Приморский крайком неоднократно обращался в ЦК КПСС и Совмин СССР с просьбой

построить в г. Уссурийск для треста завод по капитальному ремонту машин, но постоянно получал отказы из-за ограничения финансовых средств (РГАЭ. Ф. 7855. Оп. 3. Д. 486. Л. 1, 74, 101; ГАРФ. Ф. А-262. Оп. 16. Д. 3693. Л. 36).

Вопросы неудовлетворительной работы Дальэнергостроя неоднократно обсуждались на совещаниях различного уровня, но практически не решались. Так, 17 января 1972 г. коллегия Минэнерго СССР отмечала, что «в тресте дела обстоят тревожно, остро не хватает механизмов, транспорта, металла, цемента». На заседании коллегии 21 ноября 1983 г. констатировалось, что «положение на Дальнем Востоке требует срочного принятия специальных мер, Дальэнергострой не справляется с порученным ему делом ускоренного развития энергетики» [10, с. 374, 720]. В 1988 г. Совмин РСФСР при рассмотрении причин невыполнения комплексной программы, указывал на то, что необходимо увеличить в 1,8 раза мощность треста для освоения капиталовложений с 40 млн до 100 млн руб. в год (ГАРФ. Ф. А-259. Оп. 49. Д. 906. Л. 35).

Крупное энергетическое строительство на Дальнем Востоке сдерживалось такими факторами, как суровые природно-климатические условия, труднодоступность и неосвоенность создаваемых промышленных районов, отсутствие развитой стройиндустрии и коммуникаций, удорожание работ. Так, для возведения первой в регионе Зейской гидроэлектростанции на севере Амурской области в 1964 г. Минэнерго создало управление ЗейГЭСстрой. Работы по гидроузлу осуществлялись с нуля, 5 лет создавалась строительная база, возведение объектов проходило с большими трудностями и завершилось лишь к 1980 г. За это время смета Зейской ГЭС выросла в 3 раза – с 141 млн до 424 млн руб. (РГАЭ. Ф. 7964. Оп. 10. Д. 1588. Л. 68). В зоне распространения вечной мерзлоты в Магаданской области с 1970 по 1994 гг. управление КолымаГЭСстрой возводило Колымскую ГЭС. Общая сметная стоимость строительства по ценам 1984 г. составила 1,08 млрд руб. [3, с. 57, 211].

Строительство крупных объектов электроэнергетики затрудняла их материально-техническая необеспеченность и недофинансированность. С середины 1970-х гг. ресурсы направлялись на строительство БАМа, для которого в 1975–1976 гг. в Японии закупили 166 экскаваторов и другой техники на 300 млн руб. На строй-

ку БАМа в дальневосточной части направили 750 экскаваторов и 900 бульдозеров. В то же время в 1976 г. начальник управления Колыма-ГЭСстрой Ю.И. Фриштер в своем отчете отмечал, что работы на объекте 2 года не сдвигаются с места, стройка обеспечена техникой только на 16%, не хватает 44 экскаватора, 100 бульдозеров, 40 кранов и 40 самосвалов (ГАРФ. Ф. А-262. Оп. 16. Д. 7468. Л. 12; РГАСПИ. Ф. 17. Оп. 145. Д. 31. Л. 257; 683. Л. 290). С 1976 г. управление ЗейГЭСстрой приступило к строительству Бурейской ГЭС с изношенным на 90–95% парком строительных машин, ранее использованных на работах по строительству Зейской ГЭС. Согласно отчету управления за 1984 г., новая техника так и не поступила, а вся старая находилась в аварийном состоянии и простаивала. За 4 года на стройке в 5 раз увеличилось количество работ, выполняемых вручную (РГАЭ. Ф. 7964. Оп. 17. Д. 1085. Л. 45; Д. 2222. Л. 25, 43).

Колымская ГЭС строилась в условиях недофинансирования, урезания работ и нерешенности многих технических проблем. Пуск первого гидроагрегата в 1981 г. осуществлялся под давлением партийных органов к открытию XXVI съезда КПСС и был выполнен с нарушениями, что привело к его остановке (РГАЭ. Ф. 7964. Оп. 16. Д. 7938. Л. 5). В 1986–1987 гг. капиталовложения в строительно-монтажные работы в Хабаровском крае снизились до 80%, в результате сорвался пуск первого энергоблока газотурбинной Комсомольской ТЭЦ-3, а ввод в действие мощностей сократился до 39% от плана (Государственный архив Хабаровского края, далее – ГАХК. Ф. Р-1218. Оп. 1. Д. 1439. Л. 23).

В 1989 г. Минэнерго сократило финансирование, выделяемое на строительные работы, с 138 млн руб. до 26 млн руб. В итоге было заморожено строительство Бурейской ГЭС², Благовещенской ТЭЦ и ряда других предприятий. А Уссурийская ТЭЦ, на возведении которой к 1989 г. освоили 67,8% капиталовложений, так и осталась недостроенным объектом. Кроме того, после аварии на Чернобыльской АЭС под давлением общественности правительству пришлось отказаться от строительства атомных электростанций на Дальнем Востоке (ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 163. Д. 164. Л. 14; Д. 163. Л. 53).

Сроки реализации проектов срывались также из-за несогласованности действий министерств и межведомственной неразберихи. В силу отдаленности и изолированности север-

ных районов Дальнего Востока Минэнерго не смогло полностью взять на себя строительство новых предприятий и выполняло лишь монтажные работы. Генподрядчиками по сооружению зданий и коммуникаций электростанций выступали различные министерства – рыбной промышленности, цветной металлургии, газовой промышленности и др. Например, Петропавловскую ТЭЦ строил трест Камчатрыбстрой, Магаданскую ТЭЦ – Магаданстрой, Амурскую ТЭЦ – Амурскстрой и т.д. В переписке между ведомствами шли споры, кто больше заинтересован в ускоренном пуске станций, Минэнерго или то министерство, которое для себя ее строило (РГАПСИ. Ф. 17. Оп. 105. Д. 620. Л. 201). Не выполненным оказалось постановление ЦК КПСС и Совмина СССР № 366 от 27 апреля 1983 г., касающиеся строительства Мутновской ГеоТЭС на Камчатке. Ее обязывались строить сразу три министерства – Мингазпром, Мингеология и Минэнерго. Они не смогли согласовать множество вопросов, строительные работы на объекте не начались (ГАРФ. Ф. А-259. Оп. 49. Д. 903. Л. 6).

Несмотря на вышеперечисленные проблемы, в результате энергетического строительства и частичной реализации программ удалось изменить структуру электроэнергетики Дальнего Востока. Помимо электростанций, работающих на угле и нефтепродуктах, к 1980-м гг. в регионе появились современные предприятия, использующие для выработки электричества гидроэнергию, дешевый уголь, газ, энергию атома и геотермальную энергию. Так, к 1985 г. мощность гидроэлектростанций от суммарной по региону составляла уже 23% (см. табл. 2).

Производство электроэнергии на Дальнем Востоке³ с 1965 по 1990 гг. увеличилось с 7,6 млрд до 39 млрд кВт*ч или в 5 раз, что было выше темпов роста по СССР и районам Сибири (3,5 раза). Удельный вес дальневосточного региона в общей выработке электроэнергии по стране поднялся с 1,5 до 2,2%. (см. табл. 3).

По отдельным дальневосточным субъектам рост производства электроэнергии был наиболее значительным. Так, в Амурской области с 1965 по 1990 гг. выработка увеличилась в 15 раз – с 1,4 до 7,8 млрд кВт*ч (см. табл. 4). Построенная здесь Зейская ГЭС стала самой мощной электростанцией на Дальнем Востоке, она обеспечила до 75% годовой выработки

² Бурейскую ГЭС достроили к 2014 г.

³ Территории Якутии и Читинской области не учитываются.

Таблица 2

Структура электроэнергетики Дальнего Востока на 1985 г., в МВт

Субъект	Суммарная мощность	в т.ч. не Минэнерго	Гидроэлектростанции	Блочные	Тепло-электро-централь	Конденсационные	Газотурбинные	Атомные
Приморский край	2562,6			1280	575	707,6		
Амурская область	1830,3		1290		295	245,3		
Хабаровский край	1401,8	35		180	1035,5	150,3	36	
Магаданская область	1138,6	52,8	540		148	349,8		48
Сахалинская область	805	135			427	157	86	
Камчатская область	427,2				174	250,7	2,5	
Дальний Восток	8165,5	222,8	1830	1460	2654,5	1860,7	124,5	48

Источник: РГАЭ. Ф. 7964. Оп. 17. Д. 2904. Л. 14.

Таблица 3

Динамика производства электроэнергии
в восточных районах СССР в 1965–1990 гг., в млрд кВт*ч

Район	1965 г.	1970 г.	1975 г.	1980 г.	1985 г.	1990 г.
СССР	506,6	704,4	1038	1294	1544	1726
Западная Сибирь	34,8	44,2	70,1	81,5	99,5	138,5
Восточная Сибирь	43,8	75,3	100	128,3	155,8	156
Дальний Восток	7,6	12,7	18,2	25,8	32,6	39

Источники: РГАЭ. Ф. 7870. Оп. 3. Д. 180. Л. 2; Д. 265. Л. 81; Д. 287. Л. 71; ГАХК. Ф. Р719. Оп. 21. Д. 895. Л. 9; [6, с. 82; 7, с. 60; 18, с. 624]

Таблица 4

Производство электроэнергии на Дальнем Востоке в 1965–1991 гг.

Субъект	1965 г.	1970 г.	1975 г.	1980 г.	1985 г.	1990 г.	1991 г.
Приморский край	4,2	4,3	6,4	8,4	11,6	11,8	11,8
Хабаровский край	2,2	3,5	5,4	5,9	5,5	9,7	10,1
Амурская область	0,5	1,4	1,9	4,4	7,1	7,8	7,5
Магаданская область	0,4	1,6	2,4	3,3	3,9	4,4	4,4
Сахалинская область	0,1	1,6	2,1	2,6	3,0	3,4	3,5
Камчатская область	0,2	0,4	0,8	1,2	1,5	1,9	2,0

Источники: РГАЭ. Ф. 7870. Оп. 3. Д. 180. Л. 2; Д. 265. Л. 81; Д. 287. Л. 71; ГАХК. Ф. Р719. Оп. 21. Д. 895. Л. 9; [18, с. 624]

электроэнергии в области, в 1,7 раза снизила себестоимость ее производства. Зейская ГЭС производила столько электроэнергии, сколько все электростанции региона в 1960 г. Она являлась своевременным и важнейшим реализованным проектом (Государственный архив Амурской области, далее – ГААО. Ф. Р-480. Оп. 15. Д. 49. Л. 3).

Важным шагом для включения Дальнего Востока в Единую энергосистему СССР и оперативного управления электроэнергетикой стало создание в марте 1968 г. в г. Хабаровск объединенного диспетчерского управления Востока (ОДУ Востока). В 1970 г. благодаря строительству высоковольтной линии (ВЛ) 220 кВ были соединены энергосистемы Амурской области и Хабаровского края (РГАЭ. Ф. 7964. Оп. 15. Д. 3344. Л. 19). В 1980–1983 гг. построен энергетический мост Зейская ГЭС–Хабаровск напряжением 500 кВ и длиной 1000 км. К нему также подключились энергосети Приморского края. Это позволило создать единую энергосистему юга Дальнего Востока. Так, Хабаровский край, испытывающий острый дефицит электроэнергии, в 1985 г. получил от Зейской ГЭС 2 млрд кВт*ч, что составляло 20% от суммарного годового электробаланса (ГАХК. Ф. Р-719. Оп. 21. Д. 1476. Л. 2).

Несомненным достижением в деле электрификации Дальнего Востока стал перевод на электрическую тягу Транссиба. Пуск Зейской ГЭС позволил в 1981 г. электрифицировать участок Архара–Хабаровск, а в 1983 г. – Белогорск–Архара. К 1990 г. электровозы, за исключением отдельных участков, ходили от Забайкалья до юга Приморского края. За 1985–1990 гг. дальневосточная железная дорога израсходовала 7,2 млрд кВт*ч на работу электровозов. Железнодорожный транспорт стал крупнейшим потребителем электроэнергии в регионе (ГАХК. Ф. Р-730. Оп. 22. Д. 47. Л. 52; Оп. 25. Д. 157. Л. 1).

Однако решить самую главную задачу – преодолеть дефицит энергетических мощностей и электроэнергии – советскому государству на Дальнем Востоке так и не удалось. Темпы энергетического строительства значительно отставали от роста потребностей экономики. К 1990 г. дефицит мощностей по ОДУ Востока составлял 770 МВт, что было сопоставимо с мощностью всех электростанций одной Сахалинской области. Производство электроэнергии на душу населения в регионе к 1990 г. не достигло общесоюзных показателей (5700 кВт*ч

против 5900 кВт*ч) (ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 163. Д. 165. Л. 125).

Хабаровский край оказался самый дефицитным по обеспечению не только электроэнергией, но и топливом для электростанций. К 1980-м гг. истощилось Райчихинское угольное месторождение, в край стали завозить уголь из Сибири. Разразился острый топливный кризис, и в 1989 г. председатель Совмина СССР Н.И. Рыжков создал две рабочие группы по выработке решения. Тогда сформированная советско-китайская комиссия приступила к разработке схемы использования ресурсов рек Амура и Аргуни для строительства новых ГЭС (ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 163. Д. 162. Л. 1; Д. 163. Л. 118). В 1990-е гг. с разрушением промышленного сектора произошло резкое снижение спроса на энергоносители, что и сгладило остроту проблемы дефицита энергоресурсов в Хабаровском крае и на Дальнем Востоке в целом.

Таким образом, в ходе реализации государственной политики на Дальнем Востоке в 1960-е – 1980-е гг. была предпринята попытка ускоренного развития региональной электроэнергетической инфраструктуры. В разработанных программах предполагалось за счет освоения новых энергоресурсов и крупного строительства резко увеличить производство электроэнергии и решить проблему ее дефицита. Слабая стройиндустрия Минэнерго СССР, суровые природно-климатические условия региона, материально-техническая необеспеченность и недофинансированность возводимых объектов, межведомственные противоречия не позволили воплотить программы в жизнь. Из-за пограничного положения региона и ухудшения отношений с Китаем в данный период оказались ограниченны возможности в развитии гидроэнергетики. Отказ от реализации атомных проектов не позволял приступить к комплексному освоению зоны БАМа и развитию связанных с ним крупных промышленных объектов.

Несмотря на все трудности, в 1960-е – 1980-е гг. в целом удалось создать единую энергосистему на юге Дальнего Востока, во всех субъектах построить новые электростанции, провести протяженные линии электропередач. Однако до конца советской эпохи проблемы регионального энергообеспечения решены не были. Дальневосточная электроэнергетика оставалась проблемной, затратной и отстающей отраслью, замедляющей социально-экономическое развитие региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев В.В. Электрификация Сибири. Историческое исследование. Ч. 2. 1951–1970 гг. Новосибирск: Наука, 1976.
2. Калашников В.Д., Демина О.В. Особенности формирования и развития энергетической системы Дальнего Востока // Регионалистика. 2014. Т. 1. № 4. С. 36–49.
3. Когодовский О.А., Фриштер Ю.И. Гидроэнергетика крайнего Северо-Востока. М.: Энергоатомиздат, 1996.
4. Маклюков А.В. Экономические исследования проблем электрификации Дальнего Востока в конце 1940-х – начале 1960-х гг. // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. 2019. № 4. С. 97–107.
5. Маклюков А.В. Электрификация российского Дальнего Востока (конец XIX – середина XX вв.). Владивосток: Изд-во Дальневост. фед. ун-та, 2018.
6. Народное хозяйство РСФСР в 1965 г. Статистический ежегодник. М.: Статистика, 1966.
7. Народное хозяйство СССР в 1990 г. Статистический ежегодник. М.: Финансы и статистика, 1991.
8. Некрасов В.Л., Хромов Е.А. Н.С. Хрушев и новая энергетическая политика (вторая половина 1950-х – первая половина 1960-х гг.): власть, реформы, идеология // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 349. С. 123–129.
9. Некрасова И.В. Развитие электрификации СССР. 40-е – 60-е гг.: дис. ... д-ра ист. н. М., 1975.
10. Непорожний П.С. Энергетика страны глазами министра. Дневники 1935–1985 гг. М.: Энергоатомиздат, 2000.
11. Николаев Н.И., Сингур Н.М. Перспективы развития экономики Дальнего Востока. Хабаровск: Хабаровское книжное издательство, 1968.
12. Общество и власть на российском Дальнем Востоке в 1960 – 1991 гг. (История Дальнего Востока России. Т. 3. Кн. 5) / Под ред. В.Л. Ларина, А.С. Ващук. Владивосток: ИИАЭ ДВО РАН, 2016.
13. Перспективы развития производительных сил Дальнего Востока. Ч. 1. Топливо-энергетический комплекс. Владивосток: Изд-во ДВНЦ, 1975.
14. Платонова Н.М. Государственная стратегия комплексного развития Дальнего Востока РСФСР: экономическая теория и историческая практика (1965–1985 гг.) // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2012. Т. 2. № 12. С. 12–17.
15. Платонова Н.М. Государственная стратегия развития топливно-энергетической базы Дальнего Востока РСФСР. 1965–1985 гг. // Власть и управление на Востоке России. 2011. № 2. С. 80–89.
16. Платонова Н.М. Промышленный комплекс Дальнего Востока РСФСР: условия и особенности развития: 1965–1985 гг.: дис. ... д-ра ист. н. Владивосток, 2017.
17. Развитие производительных сил Приморского края (проблемы и перспективы). Владивосток, 1979.
18. Российский статистический ежегодник 1994. Статистический сборник. М., 1994.
19. Савченко А.Е. Зачем строили БАМ? Другая сторона последнего мегапроекта на востоке СССР // Россия и АТР. 2021. № 1. С. 51–68.
20. Симонов Н.С. Особенности энергетического кризиса в СССР в 1960–1980-х гг.: уроки для современности // Всероссийский экономический журнал ЭКО. 2018. № 7. С. 76–95.
21. Тимошенко А.И. Энергетическое строительство в Сибири и модернизация экономики // Иркутский историко-экономический ежегодник. 2014. Иркутск, 2014. С. 242–250.
22. Шевченко Д.К. Вопросы совершенствования организации управления энергетическим строительством на Дальнем Востоке: дис. ... канд. эконом. н. Владивосток, 1972.
23. Шелест В.А. Электроэнергетические проблемы развития производительных сил Дальнего Востока // Развитие и размещение производительных сил Дальнего Востока. Материалы научной конференции (сентябрь 1969 г.). Секция топливно-энергетической и химической промышленности. М., 1969. С. 5–21.

REFERENCES

1. Alekseev, V.V., 1976. Elektrifikatsiya Sibiri. Istoricheskoe issledovanie. Ch. 2. 1951–1970 gg. [Electrification of Siberia. A study in history. Part 2: 1951–1970]. Novosibirsk: Nauka. (in Russ.)
2. Kalashnikov, V.D. and Demina, O.V., 2014. Osobennosti formirovaniya i razvitiya energeticheskoi sistemy Dal'nego Vostoka [Features of formation and development of the energy system in the Russian Far East], Regionalistika, Vol. 1, no. 4, pp. 36–49. (in Russ.)
3. Kogodovskii, O.A. and Frishter, Yu.I., 1996. Hidroenergetika krainego Severo-Vostoka [Hyd-

roelectricity of the Far North-East]. Moskva: Eenergoatomizdat. (in Russ.)

4. Maklyukov, A.V., 2019. Ekonomicheskie issledovaniya problem elektrifikatsii Dal'nego Vostoka v kontse 1940-kh – nachale 1960-kh gg. [The economic studies of the problems of electrification of the Soviet Far East in the late 1940s – early 1960s.], Gumanitarnye issledovaniya v Vostochnoi Sibiri i na Dal'nem Vostoke, no. 4, pp. 97–107. (in Russ.)

5. Maklyukov, A.V., 2018. Elektrifikatsiya rossiiskogo Dal'nego Vostoka (konets XIX – serezhina XX vv.) [Electrification of the Russian Far East, late XIXth – mid-XXth century]. Vladivostok: Izd-vo Dal'nevost. fed. un-ta. (in Russ.)

6. Narodnoe khozyaistvo RSFSR v 1965 g. Statisticheskii ezhegodnik [The National economy of the RSFSR in 1965. Statistical yearbook]. Moskva: Statistika, 1966. (in Russ.)

7. Narodnoe khozyaistvo SSSR v 1990 g. Statisticheskii ezhegodnik [The National economy of the USSR in 1990. Statistical yearbook]. Moskva: Finansy i statistika, 1991. (in Russ.)

8. Nekrasov, V.L. and Khromov, E.A., 2011. N.S. Khrushchev i novaya energeticheskaya politika (vtoraya polovina 1950-kh – pervaya polovina 1960-kh gg.): vlast', reformy, ideologiya [Khrushchev and the new energy policy (second half of the 1950s – first half of the 1960s): power, reforms, ideology], Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta, no. 349, pp. 123–129. (in Russ.)

9. Nekrasova, I.V., 1975. Razvitie elektrifikatsii SSSR. 40-e – 60-e gg. [The development of electrification in the USSR, 1940s – 1960s], dissertatsiya doktora istoricheskikh nauk. Moskva. (in Russ.)

10. Neporozhnii, P.S., 2000. Energetika strany glazami ministra. Dnevnik 1935–1985 gg. [Energy of the country through the eyes of the minister. Diaries of 1935–1985]. Moskva: Energoatomizdat. (in Russ.)

11. Nikolaev, N.I. and Singur, N.M., 1968. Perspektivy razvitiya ekonomiki Dal'nego Vostoka [Prospects for the development of the economy of the Soviet Far East]. Khabarovsk: Khabarovskoe knizhnoe izdatel'stvo. (in Russ.)

12. Larin, V.L. and Vashchuk, A.S. eds., 2016. Obshchestvo i vlast' na rossiiskom Dal'nem Vostoke v 1960–1991 gg. (Istoriya Dal'nego Vostoka Rossii. T. 3. Kn. 5) [The history of the Russian Far East. Vol. 3. Book 5. Society and power in the Russian Far East, 1960–1991]. Vladivostok: IIAE DVO RAN. (in Russ.)

13. Perspektivy razvitiya proizvoditel'nykh sil Dal'nego Vostoka. Ch. 1. Toplivno-energeticheskii kompleks [Prospects for the development of the productive forces of the Soviet Far East. Part 1. Fuel and energy complex]. Vladivostok: Izd-vo DVNTs. (in Russ.)

14. Platonova, N.M., 2012. Gosudarstvennaya strategiya kompleksnogo razvitiya Dal'nego Vostoka RSFSR: ekonomicheskaya teoriya i istoricheskaya praktika (1965–1985 gg.) [State strategy for the integrated development of the Soviet Far East: economic theory and historical practice, 1965–1985], Uchenye zapiski Komsomol'skogo-na-Amure gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta, Vol. 2, no. 12, pp. 12–17. (in Russ.)

15. Platonova, N.M., 2011. Gosudarstvennaya strategiya razvitiya toplivno-energeticheskoi bazy Dal'nego Vostoka RSFSR. 1965–1985 gg. [State strategy for the development of the fuel and energy base of the Soviet Far East, 1965–1985], Vlast' i upravlenie na Vostoke Rossii, no. 2, pp. 80–89. (in Russ.)

16. Platonova, N.M., 2017. Promyshlennyy kompleks Dal'nego Vostoka RSFSR: usloviya i osobennosti razvitiya: 1965–1985 gg. [The industrial complex of the Soviet Far East: conditions and features of development, 1965–1985], dissertatsiya doktora istoricheskikh nauk. Vladivostok. (in Russ.)

17. Razvitie proizvoditel'nykh sil Primorskogo kraia (problemy i perspektivy) [Development of the productive forces of Primorsky krai (problems and prospects)]. Vladivostok, 1979. (in Russ.)

18. Rossiiskii statisticheskii ezhegodnik 1994. Statisticheskii sbornik [Russian statistical yearbook of 1994]. Moskva, 1994. (in Russ.)

19. Savchenko, A.E., 2021. Zachem stroili BAM? Drugaya storona poslednego megaproekta na vostoke SSSR [Why BAM was built? The other side of the last megaproject in the east of the USSR], Rossiya i ATR, no. 1, pp. 51–68. (in Russ.)

20. Simonov, N.S., 2018. Osobennosti energeticheskogo krizisa v SSSR v 1960–1980-kh gg.: uroki dlya sovremennosti [The features of the energy crisis in the USSR in the 1960s and 1980s: lessons for the present], Vserossiiskii ekonomicheskii zhurnal EKO, no. 7, pp. 76–95. (in Russ.)

21. Timoshenko, A.I., 2014. Energeticheskoe stroitel'stvo v Sibiri i modernizatsiya ekonomiki [Energy construction in Siberia and modernization of economy]. In: Irkutskii istoriko-ekonomicheskii ezhegodnik. 2014. Irkutsk, 2014, pp. 242–250. (in Russ.)

22. Shevchenko, D.K., 1972. Voprosy sovershenstvovaniya organizatsii upravleniya energeticheskim stroitel'stvom na Dal'nem Vostoke [The issues of improving the organization of energy construction management in the Soviet Far East], dissertatsiya kandidata ekonomicheskikh nauk. Vladivostok. (in Russ.)

23. Shelest, V.A., 1969. Elektroenergeticheskie problemy razvitiya proizvoditel'nykh sil Dal'-

nego Vostoka [Electric power problems of the development of the productive forces of the Far East]. In: Razvitie i razmeshchenie proizvoditel'nykh sil Dal'nego Vostoka. Materialy nauchnoi konferentsii (sentyabr' 1969 g.). Sektsiya toplivno-energeticheskoi i khimicheskoi promyshlennosti. Moskva, 1969, pp. 5–21. (in Russ.)

