

ЕЛЕНА АЛЕКСЕЕВНА КОЧЕТКОВА

PhD, старший научный сотрудник
Национального исследовательского университета
«Высшая школа экономики»,
Санкт-Петербург, Россия;
e-mail: ekochetkova@hse.ru



Дискурс модернизации в лесной экономике позднего СССР

УДК: 94

DOI: 10.24412/2079-0910-2023-1-51-65

Рассматриваются основные тенденции в развитии лесной отрасли СССР в 1950–1970-е гг. с фокусом на роли технологий и техники как ключевых составляющих отраслевой координации и промышленной модернизации. Лесная промышленность, являвшаяся одной из ключевых в советской экономике, была объектом постоянных административных трансформаций, отражавших новые тенденции в представлениях государства и специалистов о ее развитии и методах управления ею. В статье исследуется несколько ключевых понятий, которые характеризуют эти представления, а также особенности эволюции лесной отрасли. Показано, что промышленное лесопользование рассматривалось через дискурс рациональности и экономии природных и других материальных ресурсов за счет комплексности их потребления. Технологии и новой технике отводилась определяющая роль в этих процессах, которые должны были способствовать более эффективной координации внутри отрасли. Они ассоциировались с прогрессом, в свою очередь означавшим движение к современному типу социально-экономического развития и отсылавшим к идеологическим задачам построения материальной базы коммунизма. Для лесной отрасли внедрение новой техники и технологических процессов было конкретизировано в усложнении координации в рамках строительства лесопромышленных комплексов (ЛПК) и запуска безотходного производства, в автоматизации лесопромышленных операций и в автоматизированном управлении отраслью. Эти задачи нередко оказывались нереализованными из-за недостаточно развитой технологической инфраструктуры. Прогрессистская картина лесной отрасли оставалась частью профессиональных представлений о постоянно отодвигающемся будущем.

Ключевые слова: лесная экономика, промышленность, рациональность, лесопромышленный комплекс, природные ресурсы, СССР.

Благодарность

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента РФ для молодых ученых — кандидатов наук МК-2936.2021.2.

Введение

Институциональная реорганизация была одним из симптомов позднесоветской экономики. Постоянные ведомственные изменения и перебрасывание функций между административными институтами характеризовали развитие многих промышленных секторов. В лесной отрасли институциональные преобразования были обусловлены стремлением советского руководства решить проблемы, критические для ее развития, административными методами.

Лесная отрасль играла важнейшую роль в экономике СССР. Она была источником постоянного дохода от экспорта древесины и пиломатериалов [Brenton, Braden, 1988, p. 252], поскольку Советский Союз лидировал в мировой экономике древесины и, например, в 1964 г. поставлял лес более чем в 50 стран мира [Лурье, 1965, с. 31]. В советских публикациях часто подчеркивалось, что без древесины «не обходилась ни одна отрасль строительства, промышленности, культуры и быта» [Лесное хозяйство, 1967]. Она была стратегическим ресурсом, потребляемым гражданской и военной промышленностью [Экономика, 1978; Шегельман, Кулагин, 2011]. В годы Великой Отечественной войны лесная отрасль поставляла заменители металлов, тканей и других материалов, а послевоенная перестройка и применение достижений химической науки стимулировали развитие лесохимической промышленности, дававшей продукцию, важную с точки зрения развития потребительской культуры позднесоветского общества, — картонные пищевые упаковки, вязкие ткани, строительные материалы.

Начиная с 1950–1960-х гг. состояние лесной отрасли зачастую описывалось в критических тонах. В послевоенный период специалисты, писатели и журналисты критиковали положение дел в лесной экономике, видя проблему в сплошных рубках в лесопромышленных районах, лесных пожарах и низком проценте использования древесных отходов. В некоторых регионах, особенно на Северо-Западе РСФСР, запасы древесины быстро истощались, а риски лесных пожаров были очень высоки. Кроме того, проблемой было так называемое захламление лесов, вызванное ситуацией, когда в лесах оставались ветки, кора, корни деревьев после лесозаготовительных операций. Это позволяло некоторым источникам говорить об «умирании» леса [Сердюков, 1959, с. 11; Kochetkova, 2018]. Публицисты и чиновники описывали проблемы отрасли в терминах неэффективности, подразумевая продуктивность, недостаточную с точки зрения выполнения плана, ритмичности (это слово часто использовалось в советское время) работы предприятий и промышленного использования природных ресурсов. В борьбе с неэффективностью, которая была важнейшей задачей на пути повышения продуктивности и прогресса в целом, технике и технологии отводилась ключевая роль. Оценка состояния отрасли в категориях неэффективности отсылала к необходимости улучшить методы координации процессов внутри отдельных производств и между ними. Внедрение новых методов производства

и управления и техника в этом смысле должны были позволить повысить производительность отрасли.

В данной статье, посвященной проблеме координации лесной промышленности в позднем СССР, особое внимание уделяется значению технологий в управлении лесными ресурсами СССР и роли модернизационных процессов¹. В то время как существуют важные работы по истории лесной отрасли и лесопользования в послевоенном СССР, данное исследование направлено на заполнение пробела в области изучения дискурсивного аспекта координации и администрирования лесной отрасли². При этом рассматриваемые сюжеты будут изучены в контексте советского технологического и промышленного развития в целом, что позволит сделать выводы об особенностях функционирования позднесоветской экономики. Статья основана на материалах печати и отчетах, хранящихся в Российском государственном архиве экономики (РГАЭ) и Центральном государственном архиве научно-технической документации в Санкт-Петербурге (ЦГАНТД).

В первой части статьи речь пойдет о значении лесной отрасли в позднем СССР. Далее будут рассмотрены три аспекта, характеризующие особенности модернизации и координации отрасли: комплексность, новая технология и механизация / автоматизация производства.

Значение лесной отрасли в СССР

Экономическая ценность древесины, возросшая после войны, требовала продуктивного промышленного лесопользования. В ходе территориальной реформы 1957 г. после упразднения министерств ответственность за лесозаготовку, деревообработку и деревопереработку в пределах экономического района была возложена на совнархозы³. Упразднение министерств, однако, не решило проблему истощения лесных ресурсов, а территориальное управление не обеспечило повышения экономической продуктивности. На смену совнархозам в первой половине 1960-х гг. пришла комплексная форма управления, сочетающая в себе ведомственный и территориальный принципы и рассчитанная на экономию материальных ресурсов и производственных затрат. Ускоренное промышленное строительство периода форсированной индустриализации сменилось усложнением управленческой логики и укрупнением подразделений. К началу 1970-х гг. эффективности ожидали от создания так называемых хозяйственных объединений. Так, в этот период в состав 17 лесопильных и деревообрабатывающих объединений входило более 400 предприятий, на которых работали порядка полумиллиона человек [Цернес, 1972, с. 1]. Впрочем, административное укрупнение не улучшило эффективность отрасли, и вопрос продуктивности оставался одной из главных проблем в ее развитии.

Проблемой советской лесной промышленности была разобщенность лесозаготовок и деревопереработки, фактически — звеньев одной технологической цепи. В Министерстве лесной промышленности насчитывалось около 2 000 предприятий, неравномерно расположенных на территории страны. Их концентрация наблюда-

¹ См. подробнее о модернизации в: [Kivinen, Humphreys, 2020].

² Например, см.: [Писаренко, 2004; Шегельман, 2008; Кулагин, 2016; Brain, 2011].

³ Подробнее о хрущевских совнархозах см. в: [Коваленко, 2008].

лась в европейской части, промышленно развитой и вместе с тем истощенной интенсивными лесными рубками. Крупнейшими производителями лесохимической продукции на Северо-Западе РСФСР были Кондопожский и Сегежский целлюлозно-бумажные комбинаты, основанные до войны, а также присоединенные после советско-финляндской войны 1941–1944 гг. Светогорский, Советский, Каменногорский целлюлозно-бумажные комбинаты и другие предприятия⁴. В то же время после войны лесозаготовки все дальше смещались на восток, что становилось причиной несвоевременных поставок древесины на предприятия и повышало инфраструктурные затраты на транспортировку промышленной древесины [Шегельман, Кулагин, 2011, с. 224]. Лесозаготовители, не заинтересованные в освоении безотходной технологии, оставляли за собой тонны отходов, пригодных для использования в производстве, и в то же время регулярно получали от переработчиков рекламации за поставку некачественного сырья. Проблемой были так называемые недорубы перестойных деревьев, то есть промышленного леса, пригодного для рубки, но не использующегося в полную силу. Последнее, по мнению критиков, сводило на нет экономический эффект, поскольку такие деревья старели, гнили и, как следствие, захламляли лесные площади⁵. С конца 1950-х гг. ситуация в лесной отрасли расценивалась как напряженная, угрожающая нехваткой промышленной древесины в европейской части страны.

Кризис советской лесной отрасли, о котором писали с конца 1950-х гг. вплоть до распада СССР, был связан с низкой продуктивностью лесозаготовок и деревопереработки и технологической отсталостью, неразвитой инфраструктурой и интенсивными рубками⁶. Для его преодоления ставку сделали на укрупнение, комплексность и экономичность, которые, в свою очередь, ассоциировались с современной техникой и рациональными методами потребления ресурсов. Это подразумевало необходимость координирования отрасли и конкретных промышленных операций, руководствуясь новыми управленческими принципами. Рассматриваемые далее в статье стратегии — укрупнение производственных цепочек в лесопромышленные комплексы, вопрос об обновлении техники, а также механизация и автоматизация — составляли содержание позднесоветской модернизации в лесной отрасли. Они отражают представления работников отрасли о том, каким должно было быть эффективное развитие и координация отрасли.

Административное укрупнение и лесопромышленные комплексы

С 1960-х гг. промышленная гигантомания, характерная для сталинской индустриализации, трансформировалась в гигантоманию управления, реализующуюся через принципы комплексности и экономии сырья. В случае лесной отрасли это означало выполнение всех промышленных операций в границах одного экономического района. Истоки этого подхода следует искать в советской экономической

⁴ Подробнее об истории бывших финских территорий в составе СССР см., например, в: [Степанов, 2007].

⁵ Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 4372. Оп. 66. Д. 5850. Л. 20.

⁶ Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. А510. Оп. 2. Д. 883. Л. 59.

географии, районировании и территориальном размещении производств, основа­ния которого были заложены в 1940-е гг. Николаем Николаевичем Колосовским.

Территориально-промышленные комплексы (ТПК) предполагали компактное размещение предприятий производственного цикла в границах одной территории, что позволяло минимизировать транспортные расходы, энергозатраты и издержки за счет рационального расположения и взаимодействия производств. В 1949 г. пред­ложение Колосовского нашло применение при возведении Братской ГЭС и стро­ительстве железной дороги через густые леса в районах рек Бирюса, Ангара, Илим и Лена. ТПК представлялись проектировщикам рациональной формой промыш­ленного планирования в зонах интенсивного промышленного освоения террито­рии. Особая роль отводилась им при экономическом освоении Сибири в 1950-е гг. и позднее [Можин, 1983, с. 4–5].

Вдохновляясь идеей ТПК, в лесной отрасли создавали лесопромышленные ком­плексы (ЛПК), которые в профессиональной периодике и специализированных работах иногда называли «предприятиями будущего» [Филатов, 1980, с. 15; Багаев, 1981, с. 9]. Будущее в них связывалось с современными технологическими процес­сами, позволяющими достичь максимальной производительности в потреблении ресурсов и производстве качественной продукции. В первую очередь, комплексно­сти добивались благодаря продуманному расположению производств одного цик­ла: так, например, решалась хроническая проблема транспортировки древесины на большие расстояния для снабжения предприятий.

ЛПК представляли собой новые промышленные комплексы и состояли из не­скольких предприятий лесопромышленного цикла, ответственных за лесозаготовку, деревообработку и производство продукции из древесины. Компактное рас­положение предприятий основного производственного цикла — от рубки дерева до изготовления целлюлозы и бумаги — требовало рационального учета экономиче­ского, природного, социального факторов и обещало экономию ресурсов за счет снижения расходов на логистику. ЛПК были призваны снизить затраты, потери древесины и межведомственную разобщенность [Багаев, 1981, с. 9]. Так, исполь­зование отходов позволяло организовать экологичное производство в меру инфра­структурных возможностей и заинтересованности администрации конкретного предприятия в развитии новых технологий, например, производства низкосортной бумаги для упаковки продуктов питания.

Одним из первых был Сыктывкарский лесопромышленный комплекс, пущен­ный в 1969 г. На рубеже 1970–1980-х гг. строительство Усть-Илимского ЛПК в Ир­кутской области стало укрупненным промышленным производством. Задуманный как ударная стройка социализма, проект, реализуемый объединенными усилия­ми СССР, ГДР, Венгрии, Болгарии, Польши и Румынии, должен был обеспечить производство высококачественной целлюлозы и ее поставки всем странам-участ­ницам. Социальная инфраструктура города должна была соответствовать его высо­кому уровню, определявшемуся через материальные удобства. Так, соцгород Усть-Илимск, возводимый параллельно с ЛПК, современники описывали в категориях комфорта, современного жилья, новой техники, развитой культурной и социальной инфраструктуры. В нем должны были быть возведены современные многоэтаж­ные дома с центральным отоплением, оборудованные лифтами и электроплитами, а также построены современные школы, поликлиники, культурные и спортивные площадки [Калинкин, 1984, с. 25–27; Kochetkova, Popov, 2022].

Комплексность стала одной из важнейших категорий позднесоветского промышленного производства, связанных с развитием современных производственных методов и новой техникой. Она облегчала координацию благодаря связыванию отдельных производств в единую систему. В частности, сокращались расстояния и, как следствие, издержки на транспортировку сырья к местам производства. За счет строительства внутри комплексов новых производств появлялась возможность перехода на безотходные технологии, а переработка отходов включалась в производственную систему и не зависела от воли администрации другого комплекса. Данная статья, впрочем, не ставит задачей оценить эффективность ЛПК, однако позволяет сделать вывод о том, что производственно-административное усложнение за счет территориально-производственного укрупнения было одной из стратегий улучшения функционирования лесной отрасли. В основе комплексов лежал принцип прогрессивности, связанной с технологиями, которые соответствовали современному уровню.

В поисках современной технологии

В 1950-е гг. модернизация производства находилась в центре советской экономической политики. От технологического переоснащения лесной отрасли в эти годы ожидали перехода к применению более совершенных механизмов на производстве и более эффективного, экономичного использования материальных ресурсов. Локомотивом модернизации в лесной отрасли стала химия.

В Финляндии, США и Канаде после Второй мировой войны модернизация лесной экономики была связана с ростом химической отрасли⁷. В СССР химизация, начавшаяся в середине 1950-х гг., превратила химическую промышленность в двигатель индустриализации и массового производства товаров широкого потребления. В отличие от западных стран в СССР химизация экономики была включена в политическую повестку руководства, особенно в хрущевский период. Химическое производство, как верилось в те годы, должно было изменить и наполнить миры советского потребления новыми продуктами, должным образом упакованными. Древесина, переработанная по новой технологии, была в этом смысле материалом, важным для обеспечения растущего потребительского спроса упаковок, тканей, строительных материалов и другой продукции. Химия к середине 1960-х гг. стала неотъемлемым компонентом профессиональных представлений о будущем лесной промышленности и возможностях использования древесины [Новая, 1966, с. 2]. То, что на языке идеологии называлось «созданием материальной базы коммунизма», в профессиональном дискурсе отчасти реализовывалось в организации производства современных товаров массового потребления — пищевых упаковок, гигиенических и санитарных изделий, обеспечивающих повышение уровня и качества жизни советских граждан. Так, с конца 1950-х — в 1960-е гг. распространялись антисептированные бумажные молочные упаковки, в том числе — знаменитые тетраэдры. Кроме того, из древесины и древесных отходов можно было изготавливать древесные пластики, пригодные для производства детских кукол, сувениров, синтетического шелка и шерсти. Из одного кубического метра древесины можно

⁷ Об истории финской лесной промышленности см.: [Jensen-Eriksen, 2007].

было произвести 160 кг синтетического шелка или 170 кг шерсти, в то время как один шелкопряд давал полкило шелка, а одна овца могла дать только шесть-семь кг шерсти в год [Сердюков, 1959, с. 14; Сувениры, 1972, 3 с. обложки]. Из отходов лесопиления производили древесные пластики, применяемые в производстве мебели и декора внутренних помещений.

Как отмечали химики-популяризаторы Анатолий Яковлевич Авербух и Ксения Константиновна Богушевская, «союз древесины и химии способствует выполнению программы, намеченной партией по созданию материально-технической базы коммунистического общества во имя счастья и процветания нашего народа» [Авербух, Богушевская, 1970, с. 165]. Благодаря новым технологиям древесина превращалась в универсальный материал для производства самых разных товаров. Использование достижений химической промышленности, дававшей технологический инструментарий для безотходной или малоотходной переработки древесины, позволяло эксплуатировать природные ресурсы без их стремительного истощения. Новые материалы, обеспечивающие создание сложных технологических цепочек, были призваны повысить эффективность и снизить затратность производства.

Для превращения древесины и древесных отходов в современные потребительские товары требовалась передовая технология. Технология, воплощенная в технике и механизмах, а также производственных процессах, должна была способствовать более эффективному управлению отраслью. Чем продуктивнее было производство и чем меньше было поломок и простоев, тем легче было управлять отраслью, снижая затраты на ремонт и поиск сиюминутных решений. На деле модернизация производства была медленным процессом, нередко описываемым специалистами все еще как дело будущего [Модернизация, 1956, с. 2]. Она должна была помочь преодолеть технологическую отсталость советской промышленности и сократить дистанцию, отделяющую ее от передовых экономик. В ситуации, когда в качестве критериев для сравнения выступали объемы производства и широта ассортимента, отстающей раз за разом оказывалась дефицитная экономика СССР. В частности, в самой читающей стране мира, как часто подчеркивалось, остро ощущались проблемы с производством картона и бумаги⁸. Несмотря на то что производство бумаги росло, темпы роста оставались невысокими: в 1940 г. в СССР производилось 2,3 тыс. тонн бумаги в день; в 1960-м этот показатель равнялся 6,4 тыс. тонн; в 1970-м — 11,5; в 1980-м — 14,4 и в 1986-м — 17,6 тыс. тонн [Народное, 1987]. Отсутствие агрессивной рекламы в СССР называлось в числе факторов, снижающих потребление бумаги [Делимов, 1958, с. 43]. На деле дефицит бумаги был обусловлен плохо развитой технологической инфраструктурой на предприятиях⁹.

Низкий уровень производства промышленных изделий не противоречил тому, что запасы промышленной древесины в СССР истощались, что часто связывали не с объемами производства, а с практиками лесозаготовок [Kochetkova, 2018]. Нерациональными, если говорить языком эпохи, их делали низкий уровень механизации и масса производственных отходов, остававшихся невостребованными, несмотря на все призывы к эффективному их использованию. Сложности с модернизацией производств часто требовали вложений в управленческие решения — от поиска сырья из-за дефицита поставок до сиюминутного ремонта станков за счет рационализаторо-

⁸ РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 66. Д. 5850. Л. 6.

⁹ На примере Бурятии см.: [Сократович, 2006].

ров. В связи с этим вопрос о механизации и автоматизации производства оставался особенно важным в позднесоветской экономике и стал частью позднесоветского дискурса модернизации в лесной отрасли.

Механизация и автоматизация лесной экономики

Начиная со второй половины 1940-х гг. приоритетом советской промышленности были механизация и автоматизация производства. Успехи лесной отрасли СССР по этой части, впрочем, оценивались современниками неоднозначно. Так, в передовой статье в ведущем профессиональном журнале за ноябрь 1953 г. Советский Союз называли мировым лидером по темпам роста механизации и автоматизации лесной промышленности [За дальнейшую, 1956, с. 4]. Несмотря на то что некоторые предприятия, такие как Сегежский целлюлозно-бумажный завод, были оснащены современным оборудованием, эта оценка была явно завышенной, а уровень механизации в отрасли в целом — довольно низким, в том числе в трудоемких операциях лесозаготовки. Критика низкого уровня и качества механизации соседствовала с хвалебными описаниями быстрых темпов механизации промышленных процессов [Татарин, 1969, с. 1].

Между новаторами, делающими ставку на использование новых прогрессивных методов в производстве, и консерваторами, отдающими предпочтение проверенной технике и привычным формам работы, ощущалось напряжение. По словам инженера Светогорского целлюлозно-бумажного комбината И. Плахова, в двух производственных подразделениях одного предприятия сосуществовали полярные отношения работников к новой технике, механизации и автоматизации¹⁰. В 1962 г. из 14 операций на лесных работах было автоматизировано три, в то время как остальные требовали существенных физических усилий от рабочих, угрожая их здоровью и безопасности¹¹.

К этому времени механизация трудоемких промышленных операций в развитых странах была в целом решенным вопросом. Технологическое оснащение американской экономики, служившее образцом для советского руководства в годы сталинской индустриализации, стало ориентиром и при создании «материальной базы коммунизма» в позднесоветский период. С конца 1950-х гг. в СССР ориентировались на американский уровень автоматизации рабочих операций, развитие конвейерной технологии и научную организацию труда. Леонид Росс, начальник технического управления Минлесхоза, сетовал в 1957 г., что советские инженеры и техники не уступали канадским, шведским и французским профессионалам, однако производительность труда на Западе была в два-три раза выше¹².

В лесной отрасли, где западный опыт рассматривался как образец производственного успеха и залог реализации технологического будущего [Giedion, 1948, р. 1], с середины 1950-х гг. автоматизация стала частью кибернетики и программы внедрения ЭВМ в экономику. Одним из образцов были американские журналы,

¹⁰ Центральный государственный архив научно-технической документации (ЦГАНТД). Ф. О-1542. Оп. 4. Д. 154. Л. 153.

¹¹ РГАЭ. Ф. 9480. Оп. 7. Д. 532. Л. 59.

¹² ЦГАНТД. Ф. 342. Оп. 1. Д. 229. Л. 116.

публиковавшие результаты апробации вычислительных машин и автоматики, которые помогают управлять технологическими процессами¹³. Советские кибернетические центры предлагали разные модели автоматизации управления экономическими процессами и планированием¹⁴. В лесной отрасли также рассматривали возможность их применения. Как писал в конце 1970-х гг. Д.И. Тетерин, «пройдет, может быть, 10–15 лет и АСУ станет столь же естественной частью любого предприятия, как механизация ручного труда» [Тетерин, 1979, с. 33].

Все более рациональные решения должны повышать эффективность использования материальных и природных ресурсов на производстве и делать более эффективной координацию отрасли. Если раньше рабочий был частью технологического процесса, теперь он мог его контролировать: «Работники физического труда по своему культурно-техническому уровню поднимутся до уровня людей умственного труда» [Мнушкин, 1961, с. 8]. Идеологическое прочтение автоматизации подразумевало, что буржуазная автоматика неизбежно усиливала эксплуатацию рабочего, в то время как социалистические производственные отношения раскрывали безграничный простор для развития производительных сил и всестороннего развития рабочего [Peters, 2016, p. 13]. На практике механизация отдельных операций (например, погрузки сырья и готовой продукции) и автоматизация производственных процессов на деревообрабатывающих предприятиях имели особое значение для лесной экономики — одной из самых затратных с точки зрения физического труда [Духон, 1989, с. 3]. Они обещали работникам отрасли (особенно лесозаготовителям) освобождение от трудоемких работ, выполняемых вручную.

За механизацию отрасли в целом отвечал Всесоюзный научно-исследовательский институт лесоводства и механизации (ВНИИЛМ), основанный в 1934 г. В 1960–1971 гг. его возглавлял Николай Павлович Анучин — видный специалист в области лесоводства, в частности, разработавший методику неистощительного лесопользования [Анучин, 1977]. Институт объединял несколько научных центров и проводил исследования в области лесопользования, лесопромышленного управления и воспроизводства лесов.

С помощью автоматизированных систем управления специалисты отрасли надеялись не только механизировать и автоматизировать производственные процессы, но и снизить бюрократизацию лесной промышленности, оптимизировав ее администрирование. Один из авторов журнала «Лесная промышленность» подсчитал, что в начале 1970-х гг. каждое предприятие отрасли ежегодно создавало сотню годовых отчетов и выпускало десятки отчетов по конкретным вопросам. Умножение бумаг и форм отчетности требовало автоматизированных решений [Медведев, 1973, с. 18]. В конце 1970-х ожидалось, что вычислительные машины смогут обрабатывать результаты испытаний техники и управлять процессами изготовления продукции, например бумаги, повышая продуктивность отрасли в 20 раз за счет оптимизации рабочих операций и сведения на нет ошибок, вызванных человеческим фактором [Тетерин, 1979, с. 13]. В 1980-е гг., однако, автоматизация, оставаясь важным эле-

¹³ РГАЭ. Ф. 9480. Оп. 7. Д. 1226. Л. 41.

¹⁴ Наибольшей известностью пользовались проекты Анатолия Китова, Александра Харкевича и Виктора Глушкова. Проект Глушкова лег в основание Общегосударственной автоматизированной системы учета и обработки информации (ОГАС). См.: [Peters, 2016].

ментом советского технократического воображения и образом прогресса, отодвигалась из сегодняшнего дня в будущее.

В целом в лесной отрасли современники называли уровень механизации низким, а степень автоматизации производственных процессов недостаточной. В 1984 г. лесная промышленность оставалась единственной отраслью, где уровень механизации лесохозяйственных работ составлял всего 40%¹⁵. Техника и технологии не превратились в движущую силу продуктивного развития социалистического лесного хозяйства, но поспособствовали усложнению профессионального техносоциального воображения работников лесной отрасли. В целом фокусирование на новых технологиях, механизации и автоматизации должно было повысить эффективность управления технологическими процессами и бюрократией за счет делегирования функций технике. Прогрессивистские представления о рациональном управлении характеризовали позднесоветский дискурс модернизации, хотя зачатую оставались невоплощенными.

Заключение

Исследуемый период, 1950–1980-е гг., стал важной вехой в формировании дискурсивно-технологического ландшафта советской лесной отрасли. На первый план вышли проблемы, связанные с усложнением производственных процессов и социальной реальности: рациональное природопользование, механизация и автоматизация лесного хозяйства, встраивание в глобальную лесную экономику не только за счет более интенсивной торговли и сотрудничества с зарубежными компаниями, но и за счет технологической модернизации отрасли.

Во второй половине XX в. в дискурсивном обиходе советских лесопромышленников доминировал поиск способов повышения эффективности производства — экономии ресурсов, их рационального использования, технологической модернизации и эффективного производства. Ставка делалась на масштабирование производства и строительство лесопромышленных комплексов. Планирование развития отрасли производилось с упором на внедрение и освоение новой техники и технологических методов. Усложнившиеся технологические процессы и новые возможности переработки древесины побуждали руководство отрасли искать более рациональные решения для производства, расширения ассортимента и использования отходов лесозаготовок, лесопиления, деревопереработки. Вместе с тем шел поиск более совершенных методов в управлении отраслью. Рассмотренные процессы, связанные с развитием и внедрением новых технологий для обновления и автоматизации производства, были напрямую связаны с координацией. В представлениях руководителей и специалистов отрасли модернизация техники и производственных операций, более эффективное взаимодействие разных отраслей внутри лесной промышленности могли сделать ее координацию более продуктивной. Автоматизация документооборота могла снизить затратность бюрократических процессов внутри обширной отрасли.

¹⁵ РГАЭ. Ф. 9480. Оп. 13. Д. 1583. Л. 187. К сожалению, автору не удалось обнаружить достоверные данные об уровне механизации и автоматизации в других отраслях лесной промышленности.

В то же время технологическая модернизация советской лесной отрасли в 1950–1980-е гг. осложнялась нехваткой инфраструктурных и финансовых возможностей для лесопромышленного развития. Усовершенствование технологии во многом оставалось задачей, проецируемой в будущее даже в конце советского периода. Низкий уровень механизации был причиной простоев — в том числе сезонных — лесотехнических производств и нехватки рабочих рук. Нередко техника эксплуатировалась до состояния полного износа по принципу «от техники — полную отдачу» или же «недоэксплуатировалась» [Кочеткова, Покидько, 2018]. Нерациональное использование древесины, отсталая техника, вызывавшая поломки, простои производства и другие проблемы, обусловленные низким технологическим уровнем, требовали поиска дополнительных решений.

Итак, в позднесоветский период в советском промышленном производстве складывался особый дискурс, подразумевавший обеспечение максимально эффективного и рационального производства. Комплексность, диктовавшая укрупнение, автоматизация производства и эффективность стали дискурсивными опорами модернизации в лесной отрасли. Прогрессивные по сути, эти представления задавали тон в принятии решений о модернизации, однако не позволяли создать производство, которое могло бы сделать СССР лидером в деревообработке.

Источники

Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 4372. Оп. 66. Д. 5850; Ф. 9480. Оп. 7. Д. 532, 1226; Оп. 13. Д. 1583.

Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. А510. Оп. 2. Д. 883.

Центральный государственный архив научно-технической документации (ЦГАНТД). Ф. 342. Оп. 1. Д. 229; Ф. О-1542. Оп. 4. Д. 154.

Литература

Авербух А., Богусhevская К. Что делает химия из древесины. М.: Лесная промышленность, 1970. 165 с.

Анучин Н.П. Теория и практика организации лесного хозяйства. М.: Лесная промышленность, 1977. 176 с.

Багаев Н.Г. Лесные комплексы — предприятия будущего // Лесная промышленность. 1981. № 4. С. 9.

Делимов А.И. Древесина и основные продукты ее переработки. М.; Л.: Гослесбумиздат, 1958. 100 с.

Духон Ю.И. Автоматизация управления в лесной промышленности. М.: Лесная промышленность, 1989. 318 с.

За дальнейшую механизацию и автоматизацию производства // Деревообрабатывающая и лесохимическая промышленность. 1956. № 11. С. 4.

Калинкин В.Н. Гигант на Ангаре. М.: Лесная промышленность, 1984. 126 с.

Коваленко С.Г. Реформы управления народным хозяйством СССР середины 1950-х — 1970-х годов // Вопросы истории. 2008. № 6. С. 37–47.

Кочеткова Е.А., Покидько П.С. От технических улучшений к инновациям: случай целлюлозно-бумажного комбината в Йоханнесе (Советском) (1944 — середина 1950-х гг.) // Вопросы истории естествознания и техники. 2018. Т. 39. № 2. С. 310–332.

Кулагин О.И. Госплан СССР как институт регулирования советской лесной экономики (вторая половина 1940-х — 1980-е годы) // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. 2016. № 5 (158). С. 21–25.

Лесное хозяйство СССР за 50 лет / Ред. А.А. Цымек. М.: Лесная промышленность, 1967 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.booksite.ru/fulltext/za5/let/1.htm> (дата обращения: 10.09.2022).

Лурье Н.А. Лесные материалы на мировом рынке // Лесная промышленность. 1965. № 10. С. 30–32.

Медведев Н.А. Система — документ — машина // Лесная промышленность. 1973. № 6. С. 18–20.

Модернизация оборудования — важный резерв увеличения выпуска продукции // Деревообрабатывающая промышленность. 1956. № 7. С. 2.

Можин В. Рациональное размещение производительных сил и совершенствование территориальных пропорций // Плановое хозяйство. 1983. № 46. С. 4–5.

Мнушкин А.Б. Автоматизация производства и формирование нового типа работника в СССР: опыт социологического исследования первых полностью автоматизированных предприятий Советского Союза. Автореф. дис. ... канд. филос. наук. М.: Институт философии АН СССР, 1961. 19 с.

Народное хозяйство СССР за 70 лет. М.: Финансы и статистика, 1987. 765 с.

Новая пятилетка советской промышленности // Деревообрабатывающая промышленность. 1966. № 4. С. 2.

Писаренко А.И. Лесное хозяйство России: от пользования — к управлению. М.: Юриспруденция, 2004. 552 с.

Сердюков М.П. Природные богатства Карелии на службе народу. Петрозаводск: Карелия, 1959. 67 с.

Сократович В.В. История развития лесной промышленности Бурятии 1953–1991 гг. Автореф. дис. ...канд. ист. наук. Улан-Удэ, 2006. 26 с.

Стенаков В.Н. Освоение Карельского перешейка Советским Союзом в 1940-е — пер. пол. 1950-х гг. // Санкт-Петербург и страны Северной Европы: Материалы VIII Междунар. науч. конф. СПб., 2007. С. 263–276.

Сувениры из отходов мебельного и деревообрабатывающего производств // Деревообрабатывающая промышленность. 1972. № 2. 3-я стр. обложки.

Татаринов В. Технический прогресс — основа развития производства // Лесная промышленность. 1969. № 6. С. 1–3.

Тетерин Д.И. Проблемы повышения эффективности применения АСУ в отрасли. М.: Лесная промышленность, 1979. 33 с.

Филатов А.А. Комплексные лесокомбинаты — многолесным районам // Лесная промышленность. 1980. № 12. С. 15–18.

Цернес А.Л. О задачах и функциях промышленных объединений // Деревообрабатывающая промышленность. 1972. № 8. С. 1–3.

Шегельман И.Р. Лесные трансформации (XV–XXI вв.). Петрозаводск: Изд-во Петрозаводского ун-та, 2008. 240 с.

Шегельман И.Р., Кулагин О.И. Основные проблемы развития лесной промышленности СССР в период 1970-х — начала 1980-х гг. // Вопросы теории и практики. 2011. № 6, ч. 1. С. 224–226.

Экономика лесного хозяйства СССР / Ред. И.В. Воронин, П.В. Васильев, Е.Я. Судачков. 3-е изд. М.: Лесная промышленность, 1978. 264 с.

Brenton B., Braden K. The Disappearing Russian Forest: A Dilemma in Soviet Resource Management. Totowa: Rowman and Littlefield, 1988. 252 p.

Brain S. Song of the Forest: Russian Forestry and Stalinist Environmentalism, 1905–1953. Pittsburg: University of Pittsburg Press, 2011. 232 p.

Giedion S. Mechanization Takes Command. Oxford: Oxford University Press, 1948. 743 p.

Jensen-Eriksen N. Metsäteollisuuden maa. 4, Läpimurto: metsäteollisuus kasvun, integraation ja kylmän sodan Euroopassa 1950–1973. Helsinki: Suomalainen Kirjallisuuden Seura, 2007. 461 p.

Kivinen M., Humphreys B. Russian Modernization: A New Paradigm. Abingdon: Routledge, 2020. 394 p.

Kochetkova E. Industry and Forests: Alternative Raw Materials in the Soviet Forestry Industry from the Mid-1950s to the 1960s // Environment and History. 2018. Vol. 24. No. 3. P. 323–347. DOI: 10.3197/096734018X15137949591972.

Kochetkova E., Popov A. Socialist Construction for Siberia: Comecon Cooperation and the Making of Ust'-Ilimsk Forest Industrial Complex in the USSR, 1970s and 1980s // Journal of Contemporary History. 2022. Vol. 57. No. 2. P. 479–498.

Peters B. How Not to Network a Nation: The Uneasy History of the Soviet Internet. Cambridge, MA: MIT Press, 2016. 298 p.

Discourse of Industrial Modernization in the Late Soviet Forest Economy

ELENA A. KOCHETKOVA

The National Research University “Higher School of Economics”,
St Petersburg, Russia;
e-mail: ekochetkova@hse.ru

The article discusses main developments of the forest economy in the late Soviet Union with a particular focus on the role of technology and machinery as two edges of industrial progress. With the end of the Second World War, the forest industry, which was one of the key industries in the late Soviet economy, became the object of constant administrative transformations. This fact reflected new trends in how the state and forestry specialists saw its future development. The article goes through a few key concepts that characterize the views of coordination and evolution of this critical industry featuring main forestry discourses. It, particularly, demonstrates that industrial forest management was viewed through the discourse of rationality and economization of natural and other material resources through the complexity of their consumption. Technology and new machinery, according to many specialists and industry officials, were supposed to play a fairway role in these processes. They were associated with the concept of technological and — broader — economic progress, which, in turn, meant the movement toward a modern type of socio-economic development and referred to the ideological tasks of building the material base of communism. In practice, this included such initiatives as projects for the construction of so called forest industrial complexes (LPK) and the launch of zero-waste production, as well as automation of forestry operations, and automated management of the industry. Despite rather clearly formulated objectives for the development of the industry, they generally remained on paper due to insufficiently developed infrastructure and material capabilities. Specialists and workers were often skeptical about new technologies, putting the human factor in production at the forefront. The progressive-like picture of the forestry industry was part of the vision of the future and reflected forthcoming, rather than realized, objectives, even though they were far going in terms of making more efficient forestry economy.

Keywords: forest economy, industry, rationality, forest industrial complex, natural resources, USSR.

Acknowledgment

The research was carried out with support from the President grant for young scholars — PhD no. МК-2936.2021.2.

References

- Anuchin, N.P. (1977). *Teoriya i praktika organizatsii lesnogo khozyaystva* [Theory and practice of forestry], Moskva: Lesnaya promyshlennost' (in Russian).
- Averbukh, A., Bogushevskaya, K. (1970). *Chto delayet khimiya iz drevesiny* [What does chemistry do from wood], Moskva: Lesnaya promyshlennost' (in Russian).
- Bagaev, N.G. (1981). Lesnyye komplekсы — predpriyatiya budushchego [Forest complexes are enterprises of the future], *Lesnaya promyshlennost'*, no. 4, p. 9 (in Russian).
- Brenton, B., Braden, K. (1988). *The Disappearing Russian Forest: A Dilemma in Soviet Resource Management*, Totowa: Rowman and Littlefield.
- Brain, S. (2011). *Song of the Forest: Russian Forestry and Stalinist Environmentalism, 1905–1953*, Pittsburg: University of Pittsburg Press.
- Cernes, A.L. (1972). O zadachakh i funktsiyakh promyshlennykh ob'yedineniy [On tasks and functions of industrial unions], *Derevoobrabatyvayushchaya promyshlennost'*, no. 8, 1–3 (in Russian).
- Cymek, A.A. (Ed.) (1967). *Lesnoye khozyaystvo SSSR za 50 let* [Forestry of the USSR in last 50 years], Moskva: Lesnaya promyshlennost'. Available at: <https://www.booksite.ru/fqpulltext/za5/let/1.htm> (date accessed: 10.09.2022).
- Delimov, A.I. (1958). *Drevesina i osnovnyye produkty yeye pererabotki* [Wood and main wood proceeded products], Moskva; Leningrad: Goslesbumizdat (in Russian).
- Duhon, Yu.I. (1989). *Avtomatizatsiya upravleniya v lesnoy promyshlennosti* [Automation of forest industry management], Moskva: Lesnaya promyshlennost' (in Russian).
- Filatov, A.A. (1980). Kompleksnyye lesokombinaty — mnogolesnym rayonam [Complex forestry combines for forested regions], *Lesnaya promyshlennost'*, no. 12, 15–18 (in Russian).
- Giedion, S. (1948). *Mechanization Takes Command*, Oxford: Oxford University Press.
- Jensen-Eriksen, N. (2007). *Metsäteollisuuden maa. 4, Läpimurto: metsäteollisuus kasvun, integraation ja kylmän sodan Euroopassa 1950–1973*, Helsinki: Suomalainen Kirjallisuuden Seura (in Finnish).
- Kalinkin, V.N. (1984). *Gigant na Angare* [The giant on Angara], Moskva: Lesnaya promyshlennost' (in Russian).
- Kivinen, M., Humphreys, B. (2020). *Russian Modernization: A New Paradigm*, Abingdon: Routledge.
- Kochetkova, E. (2018). Industry and Forests: Alternative Raw Materials in the Soviet Forestry Industry from the Mid-1950s to the 1960s, *Environment and History*, 24 (3), 323–347.
- Kochetkova, E.A., Pokid'ko, P.S. (2018). Ot tekhnicheskikh uluchsheniy k innovatsiyam: sluchay tsellyulozno-bumazhnogo kombinata v Yokhannese (Sovetskom) (1944 — sredina 1950-kh gg.) [From technical improvements to innovations in cellulose and paper making industry in Johannes (Sovetsky) in 1944 — mid1950s], *Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki*, 39 (2), 310–332 (in Russian).
- Kochetkova, E., Popov, A. (2022). Socialist Construction for Siberia: Comecon Cooperation and the Making of Ust'-Ilimsk Forest Industrial Complex in the USSR, 1970s and 1980s, *Journal of Contemporary History*, 57 (2), 479–498. DOI: 10.3197/096734018X15137949591972.
- Kovalenko, S.G. (2008). Reformy upravleniya narodnym khozyaystvom SSSR serediny 1950-kh — 1970-kh godov [Reforming of the management of the national economy in the USSR, mid-1950s — 1970s], *Voprosy istorii*, no. 6, 37–47 (in Russian).
- Kulagin, O.I. (2016). Gosplan SSSR kak institut regulirovaniya sovetsoy lesnoy ehkonomiki (vtoraya polovina 1940-kh — 1980-e gody) [Gosplan as an institute of regulation of Soviet forestry

economy (second half of the 1940s — 1980s)], *Uchenyye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 5, 21–25 (in Russian).

Lur'ye, N.A. (1965). Lesnyye materialy na mirovom rynke [Forest resources in the world market], *Lesnaya promyshlennost'*, no. 10, 30–32 (in Russian).

Medvedev, N.A. (1972). Sistema — dokument — mashina [System, document, machinery], *Lesnaya promyshlennost'*, no. 6, 18–20 (in Russian).

Modernizatsiya (1956) oborudovaniya — vazhnyy rezerv uvelicheniya vypuska produktsii [Modernization of machinery is an important reserve of increasing the volumes of production], *Derevoobrabatyvayushchaya promyshlennost'*, no. 7, p. 2 (in Russian).

Mozhin, V. (1983). Ratsional'noye razmeshcheniye proizvoditel'nykh sil i sovershenstvovaniye territorial'nykh proporsiy [Rational location of production forces and improvement of territorial proportion], *Planovoye khozyaystvo*, no. 4b, 4–5 (in Russian).

Mnushkin, A.B. (1961). *Avtomatizatsiya proizvodstva i formirovaniye novogo tipa rabotnika v SSSR: opyt sotsiologicheskogo issledovaniya pervykh polnost'yu avtomatizirovannykh predpriyatii Sovetskogo Soyuza* [Automation of production and developing of a new type of worker in the USSR: sociological research of first fully automated enterprises], Avtoref. dis. ... kand. filos. nauk, Moskva: Institut filosofii AN SSSR (in Russian).

Narodnoye (1987) *hozyaystvo SSSR za 70 let* [People's economy of the USSR in last 70 years], Moskva: Finansy i statistika (in Russian).

Novaya (1966) pyatiletka sovetskoy promyshlennosti [A new five year plan of Soviet industry], *Derevoobrabatyvayushchaya promyshlennost'*, no. 4, p. 2 (in Russian).

Peters, B. (2016). *How Not to Network a Nation: The Uneasy History of the Soviet Internet*, Cambridge, MA: MIT Press.

Pisarenko, A.I. (2004). *Lesnoye khozyaystvo Rossii: ot pol'zovaniya — k upravleniyu* [Forestry of Russia: from usage to management], Moskva: Yurisprudentsiya (in Russian).

Serdyukov, M.P. (1959). *Prirodnyye bogatstva Karelii na sluzhbe narodu* [Karelian forest resources for the service for people], Petrozavodsk: Kareliya (in Russian).

Shegel'man, I.R. (2008). *Lesnyye transformatsii (XV–XXI vv.)* [Forest transformations (XV–XXI centuries)], Petrozavodsk: Izd-vo Petrozavodskogo un-ta (in Russian).

Shegel'man, I.R., Kulagin, O.I. (2011). Osnovnyye problemy razvitiya lesnoy promyshlennosti SSSR v period 1970-kh — nachala 1980-kh gg. [Main problems of the development of forestry industry in the USSR between the 1970s and early 1980s], *Voprosy teorii i praktiki*, no. 6, 224–226 (in Russian).

Sokratovich, V.V. (2006). *Istoriya razvitiya lesnoy promyshlennosti Buryatii 1953–1991 gg.* [The history of forestry industry of Buryatia in 1953–1991], Avtoref. dis. ... kand. ist. nauk, Ulan-Ude (in Russian).

Stepakov, V.N. (2007). Osvoyeniye Karel'skogo peresheyka Sovetskim Soyuzom v 1940-e — per. pol. 1950-kh gg. [The settling of the Karelian Peninsula by the Soviet Union between 1940s — first half of the 1950s], *Sankt-Peterburg i strany Severnoy Evropy: Materialy VIII Mezhdunar. nauch. conf.* [St. Petersburg and North Europe countries: Materials of VIII International scientific conference] (pp. 263–276), S.-Peterburg (in Russian).

Suveniry (1972) iz otkhodov mebel'nogo i derevoobrabatyvayushchego proizvodstv [Souvenirs from waste of furniture making industries], *Derevoobrabatyvayushchaya promyshlennost'*, no. 2, p. 3 cover (in Russian).

Tatarinov, V. (1969). Tekhnicheskyy progress — osnova razvitiya proizvodstva [Technical progress is the basis of production], *Lesnaya promyshlennost'*, no. 6, 1–3 (in Russian).

Teterin, D.I. (1979). *Problemy povysheniya ehffektivnosti primeneniya ASU v otrasli* [Problems of increasing the effectiveness of using ASU in the industry], Moskva: Lesnaya promyshlennost' (in Russian).

Voronin, I.V., Vasil'ev, P.V., Sudachkov, E.Ya. (1978). *Ehkonomika lesnogo khozyaystva SSSR* [The economy of forestry in the USSR], Moskva: Lesnaya promyshlennost' (in Russian).

Za dal'neyshuyu mekhanizatsiyu i avtomatizatsiyu proizvodstva (1956). [Further mechanization and automation of production], *Derevoobrabatyvayushchaya i lesokhimicheskaya promyshlennost'*, no. 11, p. 4 (in Russian).