

УДК 94(470.46)''19'':676(091)+ 502/504(091)
<https://doi.org/10.36906/2311-4444/20-4/09>

М. С. Мостовенко

**РОЛЬ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК В
СОВЕТСКИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЕКТАХ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ 1960-х гг.:
СЛУЧАЙ АСТРАХАНСКОГО
И СЕЛЕНГИНСКОГО ЦЕЛЛЮЛОЗНО-
КАРТОННЫХ КОМБИНАТОВ**

M. S. Mostovenko

**THE PLACE EXPERT'S OPINIONS IN SOVIET
TECHNOLOGICAL PROJECT OF FIRST HALF
1960th: THE CASE ASTRAKHAN AND SELENGA
PAPER AND CARDBOARD MILLS**

Аннотация. Автором рассматривается история создания Астраханского и Селенгинского ЦКК. На основе корпуса ранее не использованных архивных источников анализируется степень влияния экспертных групп на процесс строительства целлюлозно-картонных комбинатов. Основная цель статьи – на примере строительства ЦКК показать процесс взаимоотношений научных экспертных групп с представителями власти по вопросу экологической безопасности при проектировании и размещении производственных мощностей страны. Кроме того, автором подчеркивается, что для советского руководства вопросы экологической составляющей предприятий часто становились второстепенными, отступая перед экономической необходимостью. Вместе с тем само научное сообщество не имело в ряде случаев единой позиции по тому или иному вопросу, поскольку возникал конфликт между представителями ведомственных и научных академических структур, что наиболее ярко проявилось при строительстве Селенгинского целлюлозно-картонного комбината. В случае проекта Астраханского ЦКК показано, что недооценка возможностей ресурсной базы производства может привести к экологическим проблемам. Делается вывод о том, что, несмотря на привлечение научных академических структур, часто мнение ученых не учитывалось при проектировании крупных технологических объектов.

Ключевые слова: экологическая история; Астраханский ЦКК; Селенгинский ЦКК; целлюлозно-бумажная промышленность; экспертное мнение.

Сведения об авторе: Мостовенко Максим Станиславович, ORCID: 0000-0002-0887-447X, канд. ист. наук, Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут, Россия, reiseleiter@mail.ru

About the author: Mostovenko Maksim Stanislavovich, ORCID: 0000-0002-0887-447X, Ph.D., Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia, reiseleiter@mail.ru

В последние несколько десятилетий историко-экологическое наследие советского государства стало объектом пристального внимания как российских, так и зарубежных экологических историков [2; 3; 5; 8; 9; 23; 25–27; 30; 31]. Вместе с тем в эти временные рамки

складывается и эколого-исторический дискурс, связанный с крупными технологическими проектами, как на локальном, так и на региональном уровне. Более пристальное внимание было уделено одиозным советским проектам, которые были связаны с преобразованием природы либо с использованием природных ресурсов.

Традиционно взаимоотношения государства и природы рассматривались через призму противостояния властных элит и социума. Основа данной позиция заключалась, прежде всего, в том, что для политических лидеров природа представляла собой своего рода «кладовую с ресурсами», которые можно использовать по своему усмотрению, считая, что государство лучше знает, как защитить окружающую среду [15]. Советские лидеры утверждали, что в социалистическом государстве, в отличие от капиталистических стран, действует принцип защиты природы, ее охраны. Однако надо отметить, что сами руководители страны зачастую не разделяли декларируемые природоохранные лозунги. В качестве примера можно привести речь Н.С. Хрущева на расширенном заседании Президиума ЦК КПСС по вопросам сельского хозяйства 16 декабря 1960 г.: «Я говорил уже об этом, я считаю, что зря был поставлен вопрос на сессии Верховного Совета РСФСР об охране природы. Этот вопрос был неудачно поставлен, потому что он дает неправильное направление. <...> Вот направление, какое они хотят навязать нам. Лес рубить нельзя, так как это все природа. Комар будет сосать, не изволь его обидеть, потому что это божья тварь.

Но я убью этого комара, вырублю этот лес, если это нужно для народа. Надо рубить и садить. Вот как надо, а не просто слюни распускать, что это природа. А природа эта – ольха, это сорняк. Если бы я был физически в состоянии, я имею в виду страну нашу, я просто две трети лесов Российской Федерации вырубил бы и снова засадил, потому что это не лес, а это дерьмо – это ольха, это всякие прочие деревья, я насадил бы хороших. Когда-то наши внуки насадят и разведут то, что надо.

Пишут у нас в газетах, что там-то создали заповедник, столько-то тысяч га леса. А что, товарищи, значит, создали заповедник? Это значит, там целый штат дармоедов. Раньше эти должности продавались. За то, чтобы работать там, надо было платить владельцу такого заповедника деньги. Теперь мы жалование платим. Он ничего не делает, ходит с ружьем. А мы смотрим, как белка грызет шишку. И это заповедное место. Это смеются над нами. И вот для того, чтобы белка питалась шишками и кедровниками, мы создали заповедник» [20, с. 472].

Общество же наоборот позиционировало себя как защитника природы от посягательств «алчного и жадного» государства. Вместе с тем следует подчеркнуть, что само общество внутри не было однородным. В особенности это касалось научно-технической интеллигенции, которая в ряде случаев могла занимать и сторону государства.

В связи с этим особый интерес представляет позиция экспертного сообщества, т. е. научных групп в составе как Академии наук СССР, так и ведомственных организаций, по вопросу экологической оценки тех или иных планируемых производственных объектов. Следует отметить, что в ряде случаев сами ученые не были едины во мнении относительно необходимости создания, возможности функционирования и месторасположения тех производственных объектов, оценку которых им поручали. Порой их мнения полностью игнорировались на этапе проектирования и возведения промышленных объектов, и привлекались их оценки только после начала работы предприятия. В качестве примера того, к чему могут привести несогласованные оценки и разность в позиции экспертов, рассмотрим ситуации, связанные со строительством Астраханского и Селенгинского целлюлозно-картонных комбинатов.

Выбор указанных комбинатов в качестве объектов исследования обусловлен следующими факторами. Во-первых, на примере этих двух заводов можно проследить избиратель-

ность историко-экологического дискурса. Прежде всего, это связано с тем, что строительство Астраханского ЦКК не привлекало столь пристального внимания общества, в отличие от Селенгинского ЦКК. Безусловно, географическое расположение Селенгинского ЦКК особенно важно по причине его близости к озеру Байкал, являющемуся уникальным. Однако в случае строительства Астраханского комбината вопрос о создании очистных сооружений так остро не стоял, а значит, уникальная Волго-Ахтубинская пойма также могла подвергнуться экологическому загрязнению.

Во-вторых, проектируемые Астраханский и Селенгинский ЦКК носили экспериментальный характер, несмотря на отрицательные в ряде случаев экспертные заключения. Астраханский комбинат проектировался для работы на тростниковом сырье, Селенгинский завод же располагался в зоне высокой сейсмической активности.

В-третьих, для оценки проектов этих предприятий были привлечены экспертные группы, которые разошлись в своих оценках о возможности и необходимости функционирования картонных комбинатов в размещаемых зонах, иллюстрируя тем самым пример противопоставления административно-бюрократической системы и мнения научного сообщества.

Рассмотрев причины выбора двух комбинатов, обратимся непосредственно к истории их возникновения и экспертным оценкам для того, чтобы более детально проанализировать то, какую роль они играли в системе взаимодействия государства, природы и общества.

Для начала кратко рассмотрим общее состояние целлюлозно-бумажной промышленности во второй половине 1950-х гг., т. е. в тот период, когда начались проекты по разработке Астраханского и Селенгинского ЦКК, что даст возможность понять, почему даже в случае расхождения мнений строительство этих заводов было так необходимо. В этот период бумажная промышленность Советского Союза входит в полосу кризиса. Одной из ключевых причин, приведших к отставанию отрасли в развитии, стало значительное устаревание материально-технической базы и проблема снабжения отрасли сырьем. Так, например, Е.А. Кочеткова, рассматривая историю Светлогорского ЦБК, отмечает, что по результатам проверки в 1953 г. комиссия «выявила сильный износ значительного числа машин, которые в основном были произведены более 20 лет назад» [10, с. 197].

Кроме того, не лучшим образом выглядела ситуация и с поставками древесного сырья. В этот период экономика СССР в основном ориентируется на поставки сырья на внешний рынок. Как показывает структура советского экспорта, за период с 1953 по 1960 гг. объем поставок древесины и пиломатериалов был увеличен в 5 раз, достигнув отметки в 10,2 млн м³ [13]. К 1960 г. размер валютной выручки от поставок леса достиг 523,3 млн рублей (доход же от нефтеэкспорта составлял 623,2 млн рублей) [13]. Активное наращивание поставок на мировой рынок привело к недостатку сырья уже на внутреннем рынке. Как отмечалось в докладе «О техническом уровне целлюлозно-бумажной промышленности», подготовленном в сентябре 1957 г. Государственным научно-техническим комитетом Совета Министров СССР: «Недостаток бумаги в СССР особенно ощущается в выпуске газет, журналов, художественной и технической литературы, учебников, бумажных мешков для упаковки цемента, минеральных удобрений, химикатов, пищевых продуктов, в производстве электроизоляционных материалов, отдельных видов электрооборудования и приборов» [16, л. 62].

Для решения проблемы снабжения предприятий сырьем советское руководство обращается к зарубежному опыту по использованию альтернативного сырья. В сентябре 1955 г. в Госплане СССР начинают прорабатываться вопросы о необходимости использования тростника в качестве сырья для целлюлозно-бумажной промышленности [17]. Запрашиваются заключения Совета технико-экономической экспертизы, дается оценка экономической целесообразности использования подобного сырья. Позднее, в феврале 1956 г., Совет

Министров СССР принимает соответствующее постановление № 156 «Об использовании тростника в качестве технологического сырья для производства целлюлозно-бумажной продукции» [14, с. 52]. Результатом разработки и анализа предложенных материалов стало начало строительства в 1957 г. Астраханского ЦКК.

Согласно первоначальным планам, проектная выработка первых очередей Астраханского комбината составляла 159 тыс. т полуцеллюлозы и 170 тыс. т тарного картона [18, л. 180]. В дальнейшем предполагалось наращивание производственных мощностей завода (см. табл.). Кроме того, к середине 1960-х гг. предполагалось введение в строй уже третьей очереди комбината.

Таблица

Виды промышленной продукции Астраханского ЦКК

№	Виды продукции	Единица измерения	Количество	В том числе товарной продукции
1	Полуцеллюлоза из тростника	тыс. т	159	–
2	Полуцеллюлоза из древесины	тыс. т	23	–
3	Картон тарный	тыс. т	170	127
4	Ящики из гофрированного картона	млн шт.	37,5	37,5
5	Волокнистые плиты	млн м ²	14	14
6	Кормовые дрожжи	тыс. т	14	14
7	Фурфурол технический	т	380	380

Однако особый интерес в данном случае представляют две повторные экспертные оценки деятельности комбината, после включения в производственный процесс первых двух очередей комбината. Как уже отмечалось ранее, экспертиза, проведенная Советом технико-экономической экспертизы, показала целесообразность работы Астраханского ЦКК. Однако уже в 1961 г. проводится повторная оценка, но уже Государственной экспертной комиссией Госплана под руководством известного ученого и горного инженера профессора Г.В. Красниковского. Необходимость повторной оценки была обусловлена тем фактом, что намечались негативные тенденции с обеспечением целлюлозно-картонного комбината тростниковым сырьем. В ходе проверки было выявлено, что «при разработке проектов не были учтены изменения режима стока р. Волга в связи с ее зарегулированностью и строительством в дельте реки водodelителя. <...> С вводом в эксплуатацию водodelителя в верховьях дельты р. Волги западная часть дельты и западные подstepные ильмени в зоне Астраханского комбината практически будут обезвожены и тростниковые заросли потеряют свое значение» [18, л. 168]. Кроме того, в заключении отмечалось, что «тростниково-заготовительное хозяйство в зоне Астраханского комбината заготовило в сезон 1963–1964 гг. тростника в количестве 180 тыс. тонн или примерно 50% его потребности для I и II очередей комбината. В связи с отставанием с заготовкой тростника и работ по комплексной механизации заготовок, дальнейшее увеличение мощности комбината путем строительства III очереди производить не следует впредь до полного обеспечения сырьем I и II очередей» [18, л. 171]. В конечном счете экспертная группа пришла к следующему выводу: «признать, что основной причиной неудовлетворительного состояния с заготовкой тростника в настоящее время является отставание на всех комбинатах и заводах в организации тростниково-заготовительных хозяйств и отсутствие удовлетворяющих требованиям уборки тростника средств механизации» [18, л. 174]. Однако указанные замечания не были устранены, и повторная оценка экспертной подкомиссии Госплана СССР отметила, что «экспертная подкомиссия считает, что основной причиной существующих затруднений в обеспечении заводов и комбинатов является не недостаток запасов тростника, а очень большое отставание работ по подготовке сырьевой базы и комплексной механизации заготовок тростника от промышленного строительства» [18, л. 194].

Для разрешения проблемы с сырьем другая экспертная группа под руководством доктора сельскохозяйственных наук Д.Т. Зузика и академика В.И. Дикушина приняла решение включить в сырьевую базу и рисовую солому, однако, «так как рисовая солома в намеченном количестве может поступать лишь с 1970 года, недостаток в ней предполагается покрывать за счет поставки древесины лиственных пород в количестве 250 тыс. м³ из леспромхозов, подлежащих организации в Астраханской, Волгоградской, Куйбышевской и Саратовской областях» [18, л. 181]. Таким образом, то, что мнение ученых не было учтено при проектировании Астраханского ЦКК, привело к серьезным проблемам. Вместе с тем результаты уже повторных экспертиз также не были приняты во внимание.

Еще одним проектом, продемонстрировавшим столкновение бюрократической и научной точек зрения, а также пренебрежение экспертным мнением, стало строительство Селенгинского целлюлозно-картонного комбината. Следует отметить, что историю создания Селенгинского ЦКК часто рассматривают в рамках большого байкальского дискурса, как в российской [1; 4; 6; 7; 11; 12; 21], так и в зарубежной исторической науке [22; 24; 28; 29]. Поскольку строительство целлюлозно-бумажных и целлюлозно-картонных комбинатов в байкальском регионе началось после принятия закона «Об охране природы в РСФСР», на этот факт обратила внимание общественность. Во многом благодаря этому сформировалось Байкальское экологическое движение, ставшее символом борьбы за экологию в Советском Союзе, которое сыграло одну из важных ролей в судьбе Байкальского и Селенгинского целлюлозных комбинатов.

Итоговое проектное задание на строительство Селенгинского комбината было внесено Советом Министров РСФСР и Госпланом СССР в Совет Министров СССР в апреле 1959 г. Первоначальные планы для Селенгинского ЦКК предусматривали выработку 280 тыс. т тарного картона в год и варку 297 тыс. т целлюлозы.

Одной из ключевых проблем, связанных со строительством Селенгинского комбината, стал вопрос о выборе месторасположения завода. Первоначальный выбор места в дельте реки Селенга был обусловлен тем фактом, что ранее там уже готовилась территория под возведение предприятия, изготовлявшего вискозу. В связи с особой важностью будущего завода, который должен был расположиться вблизи озера Байкал, научно-техническую экспертизу поручили непосредственно Сибирскому отделению Академии наук СССР.

В феврале 1965 г. по распоряжению президента Академии наук СССР М.В. Келдыша была создана экспертная группа под руководством академиков А.А. Трофимука и И.П. Герасимова. В ее состав также вошли члены-корреспонденты Н.Н. Некрасов, Н.Н. Ворожцов, М.М. Одинцов, а также доктор геолого-минералогических наук Л.В. Таусон и кандидат биологических наук Г.И. Галазий [19, л. 14]. Как следует из перечисленного состава группы, Академия наук проводила комплексную оценку предполагаемой производственной площадки.

Проведенная экспертиза выявила серьезные недоработки, связанные с расположением строящегося комбината. Основная проблема заключалась в том, что выбранная площадка, расположенная в дельте реки Селенга, находилась в зоне высокой сейсмической активности. Так, например, в заключении отмечалось, что «для всей дельты Селенги расчетная сейсмическая балльность – 9, но крайне неблагоприятные грунтовые условия при сейсмическом микрорайонировании повышают балльность площадки на большей ее части до 10. За последние 6 лет в районе дельты Селенги произошли землетресения – в 1959 году силой 9 баллов и в 1962 году силой 7 баллов» [19, л. 15]. Кроме того, ситуация усугублялась и тем фактом, что в районе строительства были обнаружены крайне неблагоприятные грунтовые почвы с высокой степенью заболачивания и склонностью «к пучению с последующими просадками при оттаивании» [19, л. 15].

Для выхода из ситуации было принято решение об увеличении свайного основания завода, что в конечном счете привело к удорожанию сметной стоимости практически на 20% (100 млн рублей против первоначально предполагавшихся 78 млн рублей) [19, л. 15]. Однако, согласно заключению, сделанному комиссией Сибирского отделения Академии наук, «эти дополнительные затраты не дают полной гарантии от разрушения завода при сильном (8–9 баллов) землетрясении в районе площадки» [19, л. 15]. Для снижения затрат эксперты предлагали перенести строительство в более сейсмобезопасный район возле Гусиного озера, где расчетная сейсмическая балльность не превышала 8. Так, в отчетном докладе отмечалось, что при «размещении комбината в районе Гусиного озера, где сейсмические условия более благоприятны, наряду со снижением капиталовложений по упрощению конструкции зданий, исключается необходимость привозки 220 тыс. тонн угля для ТЭЦ, сократится расстояние перевозки 800 тыс. куб. м сырьевой древесины, возникнут более благоприятные условия эксплуатации железнодорожной ветки Улан-Удэ – Наушки; значительно разгрузится напряженная Транссибирская магистраль» [19, л. 17]. В заключение подчеркивалось, что необходимо «отказаться от строительства Селенгинского ЦКК на выбранной площадке» [19, л. 18].

Еще одним камнем преткновения в спорах между учеными и заинтересованными в проекте ведомствами стал вопрос по поводу дальнейшего использования сточных вод комбината. Так, в апреле 1965 г. на имя председателя Совета Министров СССР А.Н. Косыгина поступает письмо от секретаря Бурятского обкома КПСС, в котором предлагается использовать сточные воды Селенгинского ЦКК для орошения совхозных и колхозных земель Кабанского района. Секретариат Бурятского обкома КПСС при подготовке письма исходил из предлагаемых проектных характеристик очистных вод, согласно которым количество взвешенных частиц сокращалось в 10 раз после очистки (с 30–50 мг/л до 5–6 мг/л) [19, л. 34]. Однако в данном случае оставалась проблема с общей минерализацией, которая сохранялась на уровне 250 мг/л даже после прохождения очистных сооружений. Следует заметить, что идею использования сточных вод комбината для орошения поддержали еще ряд крупных ведомств, таких как Государственный комитет по лесной промышленности (председатель Г.М. Орлов), Министерство сельского хозяйства СССР (министр В.В. Мацкевич).

Таким образом, к моменту обсуждения итогового решения сложились две противоположные позиции. Первой, выступавшей за использование сточных вод, как уже отмечалось ранее, придерживались представители партийного руководства Бурятии, Госкомитет по лесной, целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности и лесному хозяйству, Министерство сельского хозяйства СССР и Государственный комитет по орошаемому земледелию РСФСР. Другой точки зрения придерживались представители Академии наук и часть руководства Комитета по земледелию РСФСР, выступавшие за перенос строительной площадки в более благоприятную местность.

Основные дебаты по вышерассмотренным вопросам состоялись в июле 1965 г. на совещании у начальника отдела ГНТК (Государственный комитет по науке и технике) при Совете Министров СССР М.И. Салтыкова. По итогам продолжительных дебатов было принято решение о строительстве Селенгинского ЦКК, но без использования сточных вод комбината для орошения, а с направлением их обратно в производство. Так, например, планировалось строительство накопителя-приемника. Однако, несмотря на это, в поручении Высшего Совета народного хозяйства СССР № 24 от 13 июля 1965 г. отмечается необходимость дополнительной экспертизы по вопросу комбината: «рассмотреть вопрос об экономической целесообразности продолжения строительства Селенгинского целлюлозно-картонного комбината и возможности использования возведенных на этом строительстве зданий и сооружений для других целей» [19, л. 133]. Как следует из указанного документа, несмотря

на все заверения Гослескомитета о безопасности проекта вопрос об окончательном строительстве комбината не носил однозначного характера. Последнюю точку в споре о судьбе проекта поставила экспертная комиссия под руководством председателя ГНТК при Совмине СССР К.Н. Руднева, принявшая итоговое решение о строительстве ЦКК, но с необходимостью скорейшего возведения накопителя очищенных сточных вод увеличенного объема.

Таким образом, рассматривая историю строительства Астраханского и Селенгинского ЦКК, можно сделать следующие выводы. Во-первых, из-за нарастающих кризисных явлений в развитии целлюлозно-бумажной промышленности советское руководство было вынуждено обратиться к научному сообществу страны для поиска альтернативных источников сырья для отрасли.

Во-вторых, следует подчеркнуть, что для политического руководства СССР в рассматриваемый период экологическая повестка не была актуальной. Проектирование технологических объектов осуществлялось без какой-либо экологической экспертизы, либо она проводилась уже после завершения основного строительства, когда что-то изменить было почти невозможно.

В-третьих, на примере рассмотренных нами технологических проектов, расположенных в уникальных природных зонах, можно сделать вывод о том, что голоса ученых и инженеров в большинстве своем носили номинальный характер. Оказать серьезное влияние на итоговое решение они не могли, поскольку ключевой голос оставался за руководством страны. Однако в ряде случаев научному сообществу удавалось нейтрализовать негативные последствия принятых решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов В.А., Белоусова Л.С., Винокуров А.А. Охраняемые природные территории мира. Национальные парки, заповедники, резерваты. М., 1985. 310 с.
2. Гоница Н.В. Исторический опыт природопользования в Ангаро-Енисейском регионе 1945–1970 гг. Красноярск, 2009. 175 с.
3. Гололобов Е.И. Человек и природа на Обь-Иртышском Севере (1917–1930): исторические корни современных экологических проблем. Ханты-Мансийск, 2013. 222 с.
4. Гусев О.К. Священный Байкал: Заповедные земли Байкала. М., 1986. 184 с.
5. Дурновцев В.И. Экологическая история России: что впереди? // Проблемы экологии и устойчивого развития. М., 2010. С. 45–71.
6. Зуляр Ю.А. Очерки истории природопользования в Байкальском регионе в XX веке. Иркутск, 2002. 496 с.
7. Зуляр Ю.А. Байкальское экологическое движение: история, достижения, проблемы и перспективы // Известия Алтайского государственного университета. 2009. № 4–1 (64). С. 83–87.
8. Каллимулин А.М. Историческое исследование региональных экологических проблем. М., 2006. 369 с.
9. Карпов В.П. Север и Арктика в «Генеральной перспективе» СССР: проблемы комплексного освоения // Уральский исторический вестник. 2016. № 1. С. 91–98.
10. Кочеткова Е.А. Технологическая модернизация в СССР в 1950–60-е годы (на примере Светогорского целлюлозно-бумажного комбината) // Вестник Пермского университета. 2014. № 1(24). С. 194–205.
11. Материалы Третьей Иркутской областной научно-практической конференции по охране и рациональному использованию природных ресурсов / Отв. ред. С.А. Меркурьев. Иркутск, 1974. 198 с.
12. Охрана природы Сибири: Материалы Первой Сибирской конференции. Иркутск, 1959. 191 с.
13. Пивоваров Н.Ю. Советские экспортно-импортные планы и их реализация: что продавал и что покупал СССР во второй половине 1950-х годов // Электронный научно-образовательный журнал «История». 2018. Т. 9. Вып. 7(71). <https://doi.org/10.18254/S0002410-0-2>
14. Постановления Совета Министров СССР за февраль 1956 г. М., 1956. 275 с.
15. Радкау Й. Природа и власть. Всемирная история окружающей среды. М., 2014. 505 с.
16. Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 9480. Оп. 3. Д. 1154.
17. РГАЭ. Ф. 355. Оп. 1. Д. 67.
18. РГАЭ. Ф. 4372. Оп. 65. Д. 920.
19. РГАЭ. Ф. 9480. Оп. 7. Д. 530.

20. Фурсенко А.А. Президиум ЦК КПСС. 1954–1964. Черновые протокольные записи заседаний. Стенограммы. Постановления: В 3 т. Т. 1. Черновые протокольные записи заседаний. Стенограммы. М., 2015. 1370 с.
21. Штильмарк Ф.Р. Обзор развития заповедной системы Сибири // Заповедники. М., 1999. С. 18–26.
22. Breyfogle N. At the Watershed: 1958 and the Beginnings of Lake Baikal Environmentalism // Slavonic and East European Review. 2015. No. 1. P. 147–180. <https://doi.org/10.5699/slaveasteurorev2.93.1.0147>
23. Brain S. Song of the forest: Russian forestry and Stalinist environmentalism, 1905–1953. University of Pittsburgh Press, 2011.
24. Kelley D.R. Environmental policy-making in the USSR: The role of industrial and environmental interest groups // Soviet Studies. 1976. Vol. 28. No. 4. P. 570–589. <https://doi.org/10.1080/09668137608411091>
25. Josephson P.R. An environmental history of Russia. Cambridge, 2013. 200 p. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139021043>
26. Josephson P.R. The Conquest of the Russian Arctic. Harvard, 2014.
27. Josephson P.R. Industrialized Nature. Island Press, 2002.
28. Josephson P.R. New Atlantis revisited: Akademgorodok, the Siberian city of science. Princeton University Press, 1997.
29. Venable S. Protecting Lake Baikal: Environmental Policy Making in Russia's Transition. Saarbrucken, 2008. 200 p.
30. Weiner D.R. Models of Nature. Los Angeles, 1990. 600 p.
31. Weiner D.R. A little corner of freedom: Russian nature protection from Stalin to Gorbachev. Los Angeles, 1999. 556 p.

REFERENCES

1. Borisov, V.A., Belousova, L.S., & Vinokurov, A.A. (1985). Okhranyaemye prirodnye territorii mira. Natsional'nye parki, zapovedniki, rezervatory. Moscow. (in Russ.).
2. Gonina, N.V. (2009). Istoricheskii opyt prirodopol'zovaniya v Angaro-Eniseiskom regione 1945–1970 gg. Krasnoyarsk. (in Russ.).
3. Gololobov, E.I. (2013). Chelovek i priroda na Ob'-Irtyskshom Severe (1917–1930): istoricheskie korni sovremennykh ekologicheskikh problem. Khanty-Mansiysk. (in Russ.).
4. Gusev, O.K. (1986). Svyashchennyi Baikal: Zapovednye zemli Baikala. Moscow. (in Russ.).
5. Durnovcev, V.I. (2010). Ekologicheskaya istoriya Rossii: chto vpered? *Problemy ekologii i ustoychivogo razvitiya*. Moscow, 45–71. (in Russ.).
6. Zulyar, Yu.A. (2002). Ocherki istorii prirodopol'zovaniya v Baikal'skom regione v XX veke. Irkutsk. (in Russ.).
7. Zulyar, Yu.A. (2009). Baikal'skoe ekologicheskoe dvizhenie: istoriya, dostizheniya, problemy i perspektivy. *Izvestiya Altaiskogo gosudarstvennogo universiteta*. 4–1(64), 83–87. (in Russ.).
8. Kallimulin, A.M. (2006). Istoricheskoe issledovanie regional'nykh ekologicheskikh problem. Moscow. (in Russ.).
9. Karpov, V.P. (2016). The North and the Arctic in the USSR'S "General Perspective": problem of comprehensive development. *Ural Historical Bulletin*, 1, 91–98. (in Russ.).
10. Kochetkova, E.A. (2014). Technological modernization in the Soviet Union in the 1950s - 1960s: the case of Svetogorsk pulp and paper plant. *Bulletin of Perm University*, 1 (24), 194–205. (in Russ.).
11. Materialy Tret'ei Irkutskoi oblastnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii po okhrane i ratsional'nomu ispol'zovaniyu prirodnogo resursov. (1974). Otv. red. S.A. Merkuryev. 198. (in Russ.).
12. Okhrana prirody Sibiri: Materialy Pervoi Sibirskoi konferentsii. (1959). Irkutsk. (in Russ.).
13. Pivovarov, N.Yu. (2018). Soviet export-import plans and their implementation: what sold and what the USSR bought in the second half of the 1950s. *Electronic scientific and educational journal "History"*, 9, 7(71). <https://doi.org/10.18254/S0002410-0-2>
14. Postanovleniya Soveta Ministrov SSSR za fevral' 1956 g. (1956). Moscow. (in Russ.).
15. Radkau, I. (2014). Priroda i vlast'. Vsemirnaya istoriya okruzhayushchei sredy. Moscow. (in Russ.).
16. Russian State Archive of Economics (RGAE). F. 9480. Op. 3. D. 1154. (in Russ.).
17. RGAE. F. 355. Op. 1. D. 67. (in Russ.).
18. RGAE. F. 4372. Op. 65. D. 920. (in Russ.).
19. RGAE. F. 9480. Op.7. D. 530. (in Russ.).
20. Fursenko, A.A. (2015). Prezidium TsK KPSS. 1954-1964. Chernovye protokol'nye zapisi zasedanii. Stenogrammy. Postanovleniya: Chernovye protokol'nye zapisi zasedanii. Stenogrammy. Moscow. (in Russ.).
21. Stilmark, F.R. (1999). Obzor razvitiya zapovednoi sistemy Sibiri. *Zapovedniki*. Moscow, 18–26. (in Russ.).
22. Breyfogle, N. (2015). At the Watershed: 1958 and the Beginnings of Lake Baikal Environmentalism. *Slavonic and East European Review*, 1, 147–180. <https://doi.org/10.5699/slaveasteurorev2.93.1.0147>

23. Brain, S. (2011). *Song of the forest: Russian forestry and Stalinist environmentalism, 1905–1953*. University of Pittsburgh Press.
24. Kelley, D.R. (1976). Environmental policy-making in the USSR: The role of industrial and environmental interest groups. *Soviet Studies*, 28(4), 570–589. <https://doi.org/10.1080/09668137608411091>
25. Josephson, P.R. (2013). *An environmental history of Russia*. Cambridge. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139021043>
26. Josephson, P.R. (2014). *The conquest of the Russian Arctic*. Harvard University Press.
27. Josephson, P. (2002). *Industrialized nature: Brute force technology and the transformation of the natural world*. Island Press.
28. Josephson, P.R. (1997). *New Atlantis revisited: Akademgorodok, the Siberian city of science*. Princeton University Press.
29. Venable, S. (2008). *Protecting Lake Baikal: Environmental Policy Making in Russia's Transition*. VDM.
30. Weiner, D.R. (1990). *Models of Nature*. Los Angeles.
31. Weiner, D.R. (1999). *A little corner of freedom: Russian nature protection from Stalin to Gorbachev*. Univ of California Press.

Мостовенко М. С. Роль экспертных оценок в советских технологических проектах первой половины 1960-х гг.: случай Астраханского и Селенгинского целлюлозно-картонных комбинатов // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2020. № 4. С. 67–75. <https://doi.org/10.36906/2311-4444/20-4/09>

Mostovenko, M. (2020). The Place Expert's Opinions in Soviet Technological Project of First Half 1960th: the Case Astrakhan and Selenga Paper and Cardboard Mills. *Bulletin of Nizhnevartovsk State University*. (4). 67–75. (In Russ.). <https://doi.org/10.36906/2311-4444/20-4/09>

дата поступления: 14.09.2020

дата принятия: 30.10.2020

©Мостовенко М.С., 2020