

УДК 338.2:631.67]:94(47+57)

doi 10.17072/2219-3111-2022-4-92-101

Ссылка для цитирования: *Собисевич А. В.* «Если почвовед почему-то нельзя включить в делегацию, просим физика или химика»: советские проекты преобразования природы и их презентация за рубежом // Вестник Пермского университета. История. 2022. № 4(59). С. 92–101.

«ЕСЛИ ПОЧВОВЕДА ПОЧЕМУ-ТО НЕЛЬЗЯ ВКЛЮЧИТЬ В ДЕЛЕГАЦИЮ, ПРОСИМ ФИЗИКА ИЛИ ХИМИКА»: СОВЕТСКИЕ ПРОЕКТЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПРИРОДЫ И ИХ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ЗА РУБЕЖОМ¹

А. В. Собисевич

Российский государственный гуманитарный университет, 125047, Россия, Москва, Миусская пл., 6;
Институт истории естествознания техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук, 125315, Россия,
Москва, ул. Балтийская, 14
sobisevich@mail.ru
ORCID: 0000-0003-1088-9221
ResearcherID: E-5822-2016

В статье рассматриваются советские проекты по преобразованию природной среды и их презентация за рубежом. Проекты имели своей целью «покорить стихийные силы» природы и ввести в сельскохозяйственный оборот земли, находящиеся в засушливых регионах СССР. Наиболее известным из этих проектов стал поворот сибирских рек, призванный решить понижение уровня Аральского моря. Попытки советских властей преобразовать природную среду вызвали большой интерес за рубежом, особенно в США, где в 1950-е гг. разрабатывался схожий проект поворота стока северных рек. Интерес к этим проектам сделал их «витринным» для советской научной дипломатии. До практической реализации в СССР дошел только проект поворота рек севера европейской части страны, которые должны были восполнить волжскую воду, отбираемую при создании каналов «Волга – Чограй» и «Волго - Дон 2». Существовавший за рубежом первоначальный интерес к советским проектам преобразования природной среды стал сменяться беспокойством. Сами советские ученые и эксперты в области мелиорации поделились на два лагеря – сторонников и противников поворота рек. Первые мотивировали поддержку проекта тем, что это единственный способ обеспечить нужды плановой экономики. Вторые называли проект экологической катастрофой и со временем их голоса звучали все громче. Невозможность реализовать проект поворота рек и представить его преимущества за рубежом вызвала концентрацию внимания советских ученых на борьбе с опустыниванием и вторичным засолением почв. Эти наработки использовались за рубежом при создании ирригационных систем в странах третьего мира, финансируемых советскими властями.

Ключевые слова: ирригация, перенос стока северных рек, покорение природы, Сибирь-Аральский канал, канал «Волга – Чограй».

Введение

Тема преобразования природной среды в СССР привлекала внимание широкого круга специалистов. Этот интерес был вызван тем, что в рамках политики по покорению природы планировались и даже были начаты масштабные мероприятия, призванные «покорить стихийные силы» природной среды: Сталинский план преобразования природы, поворот сибирских рек, строительство Камско-Волжского каскада ГЭС и другие проекты [*Ковда, 1952; Саушкин, 1951; Александров, 1952*]. В современных исследованиях уделяется внимание реализации планов преобразования природы на практике, однако упускается характеристика их как имиджевых проектов, которые могли бы использоваться для презентации достижений советского строя за рубежом [*Лесная-Лыжина, 2018; Brain, 2010; Shaw, 2015*].

Внимание пропаганде советскими властями своих достижений уделит американский историк Майкл Дэвид-Фокс. Основным инструментом по проведению политики «культурной дипломатии», по его мнению, стало Всесоюзное общество культурной связи с границей (ВОКС), основанное в 1925 г. [*Дэвид-Фокс, 2015*]. Г. А. Захаров полагает, что создание ВОКС

было связано со стремлением советского правительства использовать в международной политике возможности «публичной дипломатии», ведя за рубежом пропаганду советского образа жизни. По приглашению данного общества в СССР приезжали делегации зарубежных обществ и отдельные ученые или творческие деятели. ВОКС также наплавляло за рубеж делегации представителей советской науки и культуры для участия в конгрессах и конференциях [Захаров, 2017, с. 11].

Советские проекты преобразования природы, такие как межбассейновая переброска стока рек, вызывали за рубежом большой интерес. Особенно интересовались ими американские ученые, которые в 1950-е гг. разрабатывали проект НАВАПА (англ. *North American Water and Power Alliance*). Отклоненный по экологическим и экономическим причинам проект заключался в переброске большого количества вод рек Аляски и северо-запада Канады на юг для водоснабжения засушливых районов США и Мексики [Forest, 2012].

Проблема преобразования природы

Идеи масштабного преобразования природной среды появлялись еще в досоветское время. Автором идеи поворота части стока Обь-Иртышского бассейна на юг стал инженер Я. Г. Демченко. В 1868 г. он подал свое предложение в Императорское русское географическое общество. Однако никакого решения по его предложению, казавшегося в то время фантастическим, так и не последовало.

Преобразование природной среды занимало большое внимание советских властей, которые для повышения урожаев зерна стремились ввести в сельскохозяйственный оборот земли, находящиеся в зоне рискованного земледелия. 22 мая 1932 г. после катастрофического голода в Поволжье, вызванного засухой, правительством СССР было принято постановление «О борьбе с засухой и орошении Заволжья». Откликаясь на этот запрос, учреждения Академии наук СССР и Московский университет развернули экспедиционные исследования по изучению перспектив орошения почв Поволжья (АРАН. Ф. 2081. Оп. 1. Д. 93. Л. 19).

В конце 1930-х гг. сформировалась идея масштабного проекта Камско-Вычегодско-Печорского водохозяйственного комплекса, когда объединялись воды таких северных рек европейской части страны, как Печора, Вычегда, Северная Двина и Онега. Проект предусматривал переброску воды из этих рек в южные регионы европейской части страны сначала в целях развития водного транспорта и получения электроэнергии в Приуралье, а затем для покрытия дефицита воды [Воробьев, 2006, с. 85–86].

К 1932 г. советские инженеры строили гидроэлектростанции по реке Волге в Угличе, Рыбинске и Иванове, шло проектирование подобных станций в Чебоксарах, Куйбышеве и Камышине. Американский исследователь Пол Джозефсон полагает, что эти мероприятия по строительству гидроэлектростанций вызывали интерес за рубежом [Josephson, 2002, p. 20].

Разработке более масштабного плана преобразования природы в Советском Союзе предшествовали засуха и голод 1946–1947 гг. «Великий план преобразования природы» реализовывался согласно Постановлению Совета министров СССР и Центрального комитета ВКП(б) от 20 октября 1948 г. «О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР» (О плане полезащитных лесонасаждений...). Согласно этому указу с 1949 г. в СССР проводилась система агрономических мероприятий по подъему земледелия, получившая название *травопольная система земледелия*. Предусматривалось создание крупных лесных полос в степных и лесостепных районах СССР, которые бы защищали поля, находящиеся в зоне рискованного земледелия от суховея – горячих и сухих ветров, повреждающих посевы сельскохозяйственных культур.

Деятельность советских ученых по преобразованию природной среды вызывала большой интерес за рубежом. В 1953 г. Общество советско-финляндской дружбы, планируя обмен делегациями ученых и общественных деятелей между двумя странами, хотело пригласить в Финляндию трех-четыре человека. Представители общества, согласовав этот вопрос с финским институтом по изучению Советского Союза, просили включить в состав делегации одного почвоведов, который мог бы выступить с лекциями о советских планах преобразования природы. Члены правления Общества советско-финляндской дружбы подчеркивали, что «эта тема вызывает сейчас большой интерес. Если почвовед почему-то нельзя включить в делегацию, просим фи-

зика или химика» (ГАРФ. Ф. Р-5283. Оп. 22. Д. 465. Л. 38). Правление Всесоюзного общества культурной связи с заграницей удовлетворило эту просьбу. В апреле 1953 г. в Финляндию сроком на две недели была направлена делегация из четырех человек, куда входил доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Почвенного института Академии наук СССР Т. Ф. Якубов (ГАРФ. Ф. Р-5283. Оп. 22. Д. 465. Л. 41). В 1954 г. ВОКС, следуя запросу общества «Финляндия – Советский Союз», направило в Финляндию делегацию, которую возглавлял директор Института географии АН СССР академик Иннокентий Петрович Герасимов. Будучи по своей специализации почвоведом и геоморфологом, он в ходе этой поездки выступал с публичными лекциями, где касался вопросов преобразования природы (ГАРФ. Ф. Р-5283. Оп. 22. Д. 465. Л. 126; Д. 509. Л. 49–50).

О том, какой образ преобразования природы пропагандировали советские ученые, нам дает представление доклад почвовед В. А. Ковды. В 1972 г., говоря о «биологизации всей территории страны», он фактически подразумевал орошение пустынь, которые представляли до этого неиспользуемые земли. Согласно его мнению, при завершении процесса преобразования природы в СССР «ни один клочок земли не должен остаться пустым. Любой пустой массив, даже пустой квадратный метр земли, бесполезен для биосферы, если не дает биопродукции и кислорода и не сорбирует углекислоту; все это должно быть покрыто растительным покровом» (АРАН. Ф. 2081. Оп. 1. Д. 35. Л. 172).

Проекты поворота северных рек

Орошение пустынных территорий требовало большого количества водных ресурсов, которые не могли быть обеспечены имеющимися источниками водоснабжения. Самым масштабным проектом по преобразованию природной среды в Советском Союзе стала переброска стока северных рек. Идея переброски части стока сибирских рек в южные районы Западной Сибири была высказана в 1951 г. гидротехником М. М. Давыдовым. В статье, опубликованной в журнале «Большевик», он сетовал на то, что большая часть вод сибирских рек не использовалась для нужд народного хозяйства и просто уходила в Северный Ледовитый океан. По мнению М. М. Давыдова, было бы естественно забрать часть стока рек Оби и Енисея и направить их в засушливые зоны Средней Азии и Казахстана [Гололобов, 2021, с. 87]. Он полагал, что таким образом удастся осуществить утопичную идею: «Создание нового потока воды, по своему расходу превышающего сток Волги, коренным образом изменит растительный покров пустынь, уничтожит суховеи в местах их зарождения. В общем, здесь сибирская вода изменит климат к лучшему и позволит превратить Среднюю Азию и Казахстан в цветущий богатый край» [Давыдов, 1951, с. 35].

Осуществление идей М. М. Давыдова на практике стало бы возможным в случае принятия государственной программы масштабной мелиорации земель. Решением Совета министров СССР от 21 сентября 1951 г. было начато строительство Каховской ГЭС на реке Днепр, Южно-Украинского и Северо-Крымского каналов (ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 1. Д. 434. Л. 170). В 1957 г. мелиораторы приступили к строительству первой очереди Большого Ставропольского канала. Несмотря на то что стройки этих гидротехнических сооружений были довольно масштабными, эти проекты еще не предполагали такого коренного преобразования природы как поворот стока северных рек. В 1962 г. было начато строительство канала «Иртыш – Казахстан», который был предназначен для водоснабжения сельского хозяйства в центральных районах Казахстана.

В 1963 г. в Советском Союзе произошла катастрофическая засуха, что вызвало новые предложения о развитии ирригации в засушливых степных районах. Откликаясь на эти события, Совет министров СССР решением от 26 июля 1965 г. постановил: «Придавая особо важное значение ирригации земель как средству обеспечения устойчивых высоких урожаев сельскохозяйственных культур, поручить Академии наук СССР совместно с Всесоюзной академией сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина и Госземводсовхозом СССР, а также привлечением соответствующих отраслевых научно-исследовательских институтов и специалистов, изучить весь комплекс вопросов, связанных с развитием ирригации, и через 5–6 месяцев представить в Совет Министров СССР необходимые рекомендации по решению этой проблемы» (АРАН. Ф. 2081. Оп. 1. Д. 165. Л. 1).

В 1968 г., согласно решению пленума Центрального комитета Коммунистической партии Советского Союза (ЦК КПСС), Государственный плановый комитет СССР (Госплан), Акаде-

мия наук СССР и Министерство сельского хозяйства СССР, Министерство мелиорации и водного хозяйства СССР начали разрабатывать план по перераспределению стока рек. Институт «Союзгипроводхоз» подготовил технико-экономическое обоснование, содержащее проработку этих направлений работ на период с 1971 по 1975 г. Данное технико-экономическое обоснование подтвердило, что в перспективе потребуется переброска части стока сибирских рек в бассейн Аральского моря [Лужков и др., 2020, с. 8]. 24 июня 1970 г. ЦК КПСС и Совет министров СССР утвердил это технико-экономическое обоснование. Работы были ускорены после того, как в мае 1970 г. было принято Постановление ЦК КПСС и Совета министров СССР «О перспективах развития мелиорации земель, регулирования и перераспределения стока рек в 1971–1985 гг.».

Первые опыты по переносу стока северных рек сталкивались с проблемой нехватки землеройной техники, поэтому для создания русла проектируемого Печоро-Колвинского канала было решено использовать ядерные заряды малой мощности. 23 марта 1971 г. на проектируемой трассе канала в Пермской области были взорваны три ядерных заряда. В результате взрыва образовался канал длиной 770 м и шириной 340 м [Самарин, 2009, с. 60]. Недостатком применяемого метода строительства канала стало радиоактивное заражение местности, поэтому от подобных методов земляных работ было решено отказаться.

Проектирование ирригационных систем продолжалось. В 1972 г. в своем выступлении на конференции В. А. Ковда уже говорил о том, что Академия наук СССР совместно с советскими министерствами работает над решением проблемы переброски северных речных вод в южные бассейны. В Ставропольском крае, Поволжье и Казахстане дополнительное орошение, по мнению ученого, являлось необходимым условием для повышения продуктивности сельского хозяйства. Для удовлетворения нужд советского сельского хозяйства требовалась переброска воды из такой большой реки, как Обь или Енисей. В. А. Ковда оценивал первоначальный объем перенаправляемой воды огромной цифрой – 40 км³ в год, а в дальнейшем прогнозировал, что объемы транспортируемой воды будут только расти. При этом он задавал вопросы об экологических последствиях этого решения: «Какие последствия будет иметь это грандиозное мероприятие для северного полярного бассейна, для районов Западной и Восточной Сибири, для Русской равнины, как сложится водный и солевой режим территорий, где будет осуществляться переброска, как сложится судьба Каспия и Арала, что при этом выиграет Северный Кавказ?» (АРАН. Ф. 2081. Оп. 1. Д. 35. Л. 171).

В 1973 г. И. П. Герасимов выступил с инициативой создания комиссии по вопросу переноса стока рек, полагая, что возглавляемый им Институт географии АН СССР займет в этом процессе ведущую роль. В 1974 г. была создана правительственная комиссия, которую возглавил заместитель председателя Госстроя СССР А. А. Боровой. Анализируя схемы водоснабжения рек Амударьи и Сырдарьи, а также бассейна Аральского моря, члены комиссии прогнозировали, что водные ресурсы указанного региона будут исчерпаны к 1995–2000 гг. Для того, чтобы предотвратить осушения Аральского моря, требовалось перебрасывать в регион 20–30 км³ воды в год [Лужков и др., 2020, с. 8].

Переход к «утопичным» проектам в сфере советской ирригации был связан с проходившим с 24 февраля по 5 марта 1976 г. XXV съездом КПСС, где рассматривалась проблема пересыхания Аральского моря. В резолюции съезда говорилось: «Возможности наших земель велики. Жизнь настоятельно требует форсированного строительства канала Волга – Урал, новых групповых водоводов на целине, использования запасов подземных вод. Настало время, товарищи, рассмотреть и проблему Арала, пополнения питающих его рек. Все это окупится сполна, обеспечит бурное индустриально-аграрное развитие новых, исключительно перспективных зон в интересах всей Советской страны» (XXV съезд Коммунистической партии..., 1976, с. 142). Г. В. Воропаев, исполнявший с 1976 по 1988 гг. должность директора Института водных проблем АН СССР, подчеркивал, что именно после XXV съезда КПСС в стране была сформирована первая научно-техническая программа исследований по перераспределению стока рек [Воропаев, Бостанджогло, 1984, с. 19].

Поворот сибирских рек, по мнению властей, был необходим, так как к этому времени стала очевидна проблема понижения уровня Аральского моря. Ученые прогнозировали, что при сохранении темпов развития орошаемого земледелия уже к 1990 г. произойдет исчерпание водных ре-

сурсов в бассейне Аральского моря. Для восполнения потерь воды из Аральского моря в Среднюю Азию было необходимо ежегодно поставлять около 10 км³ воды в год [Там же, с. 23].

В 1976 г. было начато проектирование канала «Сибирь – Средняя Азия». Предполагалось, что этот канал будет судоходным. Вторым этапом проекта переноса стока северных рек должен был стать канал «Анти-Иртыш». Он получил такое название, так как планировалось использовать русло Нижнего Иртыша для подачи воды по нему в обратном направлении – из реки Обь до города Тобольска [Там же]. В дальнейшем каналы «Сибирь – Средняя Азия» и «Анти-Иртыш» должны были объединяться в главный канал переброски, который планировалось назвать «Сибаральским каналом». Этот канал уже питал бы водой непосредственно Аральское море.

Планы мелиораторов получили поддержку правительства, когда в декабре 1978 г. ЦК КПСС и Совет министров СССР издали совместное Постановление № 1048 «О выполнении научно-исследовательских и проектных работ, связанных с переброской части стока северных и сибирских рек в южные регионы страны». К проектным работам по созданию канала «Сибирь – Средняя Азия» был привлечен Всесоюзный институт по проектированию водохозяйственного строительства. В Академии наук СССР к исследованиям по переброске стока рек были привлечены два ведущих учреждения: Институт водных проблем и Институт географии.

В этом же 1978 г. решением Президиума АН СССР была создана комиссия для разработки комплексной программы по проблеме водного обеспечения страны, которую возглавил академик Л. М. Бреховских [Там же, с. 21]. Ученые прорабатывали варианты переброски в Среднюю Азию воды из Сибири (из рек Иртыш, Обь и Енисей), а также из реки Печоры через Волгу в бассейн реки Урал. Технично-экономическое обоснование ирригационных систем принималось заключением государственной экспертизы при Госплане СССР.

В. А. Ковда продолжал поддерживать проект и в 1978 г. опубликовал статью «Перераспределение стока сибирских рек на юг для орошения степей и пустынь». В ней он писал, что водные ресурсы рек Сырдарьи, Зеравшана и Амударьи близки к полному истощению вследствие разбора воды из этих рек на орошение в Ферганской долине, Голодной степи, Таджикистане и особенно в зоне Каракумского канала. Это уже привело к падению уровня Аральского моря на шесть метров: «Море отступило и обнажились сотни квадратных километров бывшего мелководья» (АРАН. Ф. 2081. Оп. 1. Д. 51. Л. 13). В. А. Ковда полагал, что Аральское море, а также мелеющее в то время Каспийское море должны были получать дополнительное поступление речных вод (Там же. Л. 43).

Вместе с тем проекты по переброске стока сибирских рек были очень масштабными и дорогими. Мелиораторы полагали, что имеющиеся ресурсы можно использовать для создания менее амбициозных проектов, находящихся в европейской части страны. Так, 6 октября 1982 г. было начато проектирование канала «Волга – Чограй» (АРАН. Ф. 2092. Оп. 1. Д. 29. Л. 1). Постановлением Совета министров СССР от 16 июня 1986 г. строительство канала «Волга – Чограй» было включено в перечень строек особой важности. Срок реализации проекта определялся периодом между 1988 и 1994 гг. В случае его реализации потребовалось бы дополнительное питание реки Волги водой из рек севера европейской части СССР, что вызывало большую критику этого проекта.

В августе 1986 г. правительство СССР, находясь под сильным давлением общественности и ученых, закрыло проект поворота северных рек. Противники проекта называли его «разбазариванием» государственных средств и говорили о том, что его реализация неминуемо приведет к экологической катастрофе [Собисевич, 2021, с. 76]. Сами мелиораторы связывали его отмену с тем, что при М. С. Горбачеве страна потеряла управляемость и находилась в кризисном состоянии. Аргументы советского правительства о недостаточной проработке проекта, по их мнению, были не более чем попыткой оправдать отсутствие необходимых финансов в стране [Лужков и др., 2020, с. 13]. Много позже мелиораторы в оправдании своей позиции приводили слова председателя Правительства СССР Н. И. Рыжкова: «Мы, руководители правительства и члены Политбюро ЦК КПСС, виноваты перед вами, работниками водного хозяйства. Когда критиканы обрушились на вас, на работы по мелиорации земель и перераспределению стока сибирских рек, мы проглядели, что они замахнулись на Советское государство, выполняя чей-то политический заказ» [Там же].

Презентация проекта преобразования природы за рубежом

Советские проекты преобразования природы были известны за рубежом и вызывали интерес. Проекты 1950-х гг. по созданию лесополос были привлекательны прежде всего своей экологичностью и доступностью. В посадках деревьев мог принять участие каждый желающий и в качестве добровольцев к посадкам саженцев деревьев привлекались даже школьники.

С презентацией за рубежом таких масштабных проектов, как переброска стока северных рек, все было иначе. Иностранцы относились настороженно к ним, хотя сами проекты вызывали большой интерес. Он подогревался тем, что в США разрабатывался схожий по своим масштабам проект перераспределения водных ресурсов речного стока, чтобы обеспечить засушливые регионы США и Мексики пресной водой, – Североамериканский водноэнергетический альянс [Колодин, 1981, с. 43]. Советские исследователи подчеркивали, что осуществление американского проекта наталкивалось на серьезные противоречия, обусловленные самой сутью капиталистического общества. Проект Североамериканского водноэнергетического альянса затрагивал интересы США, Канады и Мексики и требовал решения многих технических и экономических вопросов. Основной проблемой стала бы необходимость переселения около 60 тыс. человек, проживающих на территории создаваемых водохранилищ. Эта и другие проблемы экологического плана стали основанием для специалистов из США и Канады воздержаться от крупных перебросок стока рек [Львович, 1974, с. 21].

Советские власти полагали, что у них достаточно ресурсов для решения проблемы с переселением людей из зон затопления. Их интересовал зарубежный опыт создания ирригационных проектов, который позволял получить новые технологии в сфере орошения. 29 января 1963 г. Министерством сельского хозяйства СССР было принято решение о командировании в США делегации, которая бы изучала опыт индустриального водохозяйственного строительства и эксплуатации оросительных систем, а также ознакомления с организацией изготовления сборных конструкций, гидротехнических сооружений, лотков и плит для облицовки из железобетона и новых материалов в составе (ГАРФ. Ф. 9518. Д. 371. Л. 145). В последующие годы важным было освоение в СССР таких технологий, как использование в орошении пластиковых труб, безгербицидное производство риса, создание высокоэффективного дренажа и систем очистки дренажных вод [Шёнфельдер, 2017, с. 209].

Такой интерес к зарубежным технологиям был связан с отсталостью советского ирригационного строительства: в 1950–1960-х гг. именно низкая механизация труда не позволяла строить крупные ирригационные системы. Из-за недостатка экскаваторов рабочие копали каналы лопатами, а сами каналы создавались без изолирующего слоя и теряли большой процент транспортируемой воды при просачивании [Там же, с. 210]. Подобную нелицеприятную картину советские власти и ученые старались скрыть, так как она означала падение престижа в глазах иностранных заказчиков ирригационных систем. Преобразование природы в СССР становилось витринным проектом для правительств социалистических стран или стран третьего мира, которые могли привлекать советских специалистов к строительству гидроэлектростанций или ирригационных систем. При этом обычной была практика кредитования со стороны СССР подобного строительства. Имиджевыми проектами в сфере гидроэнергетики стало создание советскими специалистами ГЭС «Наглу» и «Пули-Хурми» в Афганистане, «Табка» в Сирии, «Тери» в Индии, «Капанда» в Анголе и Асуанской плотины в Египте (РГАЭ. Ф. 365. Оп. 6. Д. 614; Ф. 339. Оп. 2. Д. 814).

Проблема с презентацией за рубежом проекта поворота северных рек заключалась в том, что советским властям по большому счету было нечего показать. Имелись уже построенные такие крупные ирригационные проекты, как Северо-Крымский канал или Большой Ставропольский канал, но специалисты понимали, что их деятельность вызывает экологические проблемы, например засоление почв. Успехи в ирригации в Средней Азии, позволяющие получать большие урожаи хлопчатника, с конца 1970-х гг. сменились досадными неудачами, выразившимися в начале падения уровня Аральского моря и массовым выбыванием из сельскохозяйственного оборота почв в результате вторичного засоления. С начала 1980-х гг. проект переброски стока северных рек, которому противостояли многочисленные экологические активисты, уже не мог рассматриваться как витрина советской науки.

Наиболее заметными советскими проектами по преобразованию природы было участие советских ученых в борьбе с опустыниванием и вторичным засолением почв. В 1977 г. В. А. Ковда был выбран научным руководителем работ ООН по международному проекту «Земельные ресурсы мира», что подчеркивало советские наработки в области землепользования и сохранения плодородия почв (АРАН. Ф. 2081. Оп. 1. Д. 182. Л. 1–2). Борьба с вторичным засолением почв стала имиджевым проектом, призванным в международной среде специалистов-мелиораторов подчеркнуть силу и престиж советской науки. Засоленные почвы при этом планировалось мелиорировать промывками – большими объемами воды, вымывающими из почвы соли и уносящими их в дренажную сеть. Проект переброски стока северных рек в этом случае мог предоставить большие объемы воды для проведения промывок. Ведущими исследователями в этом вопросе были В. А. Ковда и И. Н. Антипов-Каратаев.

В. А. Ковда активно выступал на международных конференциях, где клеймил ситуацию с засолением почв в капиталистических странах мира и подчеркивал, что советское государство способно победить эту проблему. Впрочем, довольно скоро в его исследованиях стали проскальзывать пессимистические мысли о том, что засоление почв – это тяжелая болезнь, которую только с большим трудом могут победить как советские, так и иностранные ученые. К самой идее переброски стока северных рек В. А. Ковда стал относиться гораздо осторожнее, подчеркивая, что это может привести к региональной катастрофе.

На завершающем этапе существования советского государства витринная дипломатия в представлении проектов преобразования природы проявлялась в серии научно-популярных фильмов, к созданию которых в качестве консультантов привлекали известных советских ученых. В фильмах по проблемам опустынивания фигурировали идеи о катастрофической ситуации, сложившейся на территориях, примыкающих к пустыням Сахаре или Неваде в США. Директор Института географии АН СССР И. П. Герасимов, привлеченный в качестве консультанта фильма «И не оставит после себя пустыню» указывал на то, что проблемы с опустыниванием в США не носят такого глобального характера, как пытался показать режиссер. Более того, по его мнению, у Советского Союза были собственные проблемы с распространением пустынь (АРАН. Ф. 1850. Оп. 1. Д. 185. Л. 56). Ученые Академии наук СССР также проводили консультирование во время съемок фильма «Чтобы не умерла Земля», создаваемого по проекту «Борьба с опустыниванием путем комплексного развития» (Там же. Л. 47).

Выводы

Советские проекты преобразования природы в силу своей значимости стали витринными в сфере научной дипломатии. Проект поворота сибирских рек был крайне амбициозным и во многом создавался для спасения Аральского моря от высыхания, обусловленного бесконтрольным забором вод из рек Амударья и Сырдарья для орошения посевов хлопчатника. Помимо поворота сибирских рек, планировался поворот рек севера европейской части России, которые должны были восполнить волжскую воду, отбираемую при создании каналов «Волга – Чограй» и «Волго-Дон 2».

Существовавший за рубежом первоначальный интерес к советским проектам преобразования природной среды стал сменяться беспокойством. Если в 1950-е гг. советские ученые выступали пропагандистами проектов преобразования среды и их идеи вызывали большой интерес, то с начала 1980-х гг. они были известны как участники многочисленных конференций по проблемам опустынивания и вторичного засоления почв. Со временем именно обсуждение этих проектов стало витринным в советской научной дипломатии. Советские ученые стали рассматриваться как важные участники проектов по обеспечению продовольственной безопасности таких регионов рискованного земледелия, как Африка и Ближний Восток. Большой вклад специалисты из СССР внесли в создание гидроэлектростанций и оросительных проектов в таких странах, как Сирия, Афганистан, Египет. При этом при получении зарубежных контрактов на гидротехническое строительство советским властям приходилось бороться с конкурентами из западных стран, которые могли рекламировать свои инженерные наработки, зачастую превосходившие советские. Определяющими при получении зарубежных заказов на создание гидротехнических объектов становились стоимость работ и предоставлению заказчику льготного кредита.

Примечания

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского научного фонда, грант № 20-78-10095: «Советская наука как индустрия: кадры, инфраструктура, организационно-управленческие практики (1920–1970-е гг.)».

Список источников

Архив РАН (АРАН). Ф. 1850. Оп. 1. Д. 185; Ф. 2081. Оп. 1. Д. 35, 51, 93, 165, 182; Ф. 2092. Оп. 1. Д. 29.
Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-5283. Оп. 22. Д. 465, 509; Ф. Р-5446. Оп. 1. Д. 434; Ф. Р-9518. Оп. 1. Д. 371.
Российский государственный архив экономики (РГАЭ). Ф. 339. Оп. 2. Д. 814; Ф. 365. Оп. 6. Д. 614.
XXV съезд Коммунистической партии Советского Союза (24 февраля – 5 марта 1976 года): стенографический отчет. М., 1976. 311 с.
О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах европейской части СССР [Электронный ресурс]: Постановление Совмина СССР, ЦК ВКП(б) от 20.10.1948 № 3960. URL: [https://ru.wikisource.org/wiki/Постановление_Совета_Министров_СССР_и_ЦК_ВКП\(б\)_от_20.10.1948_№_3960](https://ru.wikisource.org/wiki/Постановление_Совета_Министров_СССР_и_ЦК_ВКП(б)_от_20.10.1948_№_3960) (дата обращения: 7.10.2022).

Библиографический список

Александров Б.А. Сталинский план преобразования природы в действии. М., 1952. 306 с.
Воропаев Г.В., Бостанджогло А.А. Проблема изъятия, переброски и распределения части стока сибирских рек для районов Западной Сибири, Урала, Средней Азии и Казахстана. М.: Изд-во АН СССР, 1984.
Воробьев Д. Когда государство спорит с собой: дебаты о проекте «поворота рек» // Неприкосновенный запас. 2006. № 46. С. 85–102.
Гололобов Е.И. Пространство воды как ресурс и как угроза в истории освоения Севера Западной Сибири в XX веке // Вестник Сургут. гос. пед. ун-та. 2021. Т. 75, № 6. С. 79–92.
Давыдов М.М. Великие гидротехнические сооружения сталинской эпохи // Большевик. 1951. № 20. С. 30–41.
Дэвид-Фокс М. Витрины великого эксперимента. Культурная дипломатия Советского Союза и его западные гости, 1921–1941. М.: Новое литературное обозрение, 2015. 568 с.
Захаров Г.А. Начальный этап деятельности ленинградского отделения Всесоюзного общества культурной связи с заграницей (ЛО ВОКС) в 1954–1955 гг. // Науч.-техн. ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки. 2017. Т. 8, № 1. С. 9–17.
Ковда В.А. Великий план преобразования природы. М.: Изд-во АН СССР, 1952. 109 с.
Колодин М. Вода и пустыни. М.: Мысль, 1981. 74 с.
Лужков Ю.М., Духовный В.А., Полад-заде А.П. О проекте перераспределения части стока сибирских рек // Межбассейновая переброска стока рек: реализованные и нереализованные проекты. Ташкент, 2020. С. 7–17.
Лесная-Лыжина Е.В. Сталинский план преобразования природы и его осуществление на Южном Урале. М., 2018. 760 с.
Львович М.И. Мировые водные ресурсы и их будущее. М.: Мысль, 1974. 448 с.
Самарин А.В. Проекты переброски северных рек: ученые Коми против советской гигантомании // Новый исторический вестник. 2009. № 4. С. 58–66.
Саушкин Ю.Г. Великое преобразование природы Советского Союза. М.: Изд-во геолог. литер, 1951. 131 с.
Собисевич А.В. Споры о проекте канала Волга–Чограй: экологические принципы против интересов плановой экономики // Вестник Сургут. гос. пед. ун-та. 2021. Т. 75, № 6. С. 70–78.
Шёнфельдер Т.Б. История орошения в Краснодарском и Ставропольском краях // Проблемы истории, методологии и социологии почвоведения: материалы III Всерос. науч. конф. с междунар. участием. Пущино, 2017. С. 208–211.

Brain S. The Great Stalin Plan for the Transformation of Nature // *Environmental History*. 2010. Vol. 15, no. 4. P. 670–700.

Forest B., Forest P. Engineering the North American Waterscape: The High Modernist Mapping of Continental Water Transfer Project // *Political Geography*. 2012. Vol. 31, no. 3. P. 167–183.

Josephson P. *Industrialized Nature: Brute Force Technology and the Transformation of the Natural World*. Washington and Covelo, CA: Island Press, 2002.

Shaw D. Mastering Nature through Science: Soviet Geographers and the Great Stalin Plan for the Transformation of Nature, 1948–53 // *The Slavonic and East European Review*. 2015. Vol. 93, no. 1. P. 120–146.

Дата поступления рукописи в редакцию 28.09.2022

**«IF IT IS IMPOSSIBLE TO INCLUDE A SOIL SCIENTIST
IN THE DELEGATION, PLEASE SEND A PHYSICIST
OR A CHEMIST»: SOVIET PROJECTS FOR TRANSFORMING
NATURE AND THEIR PRESENTATION ABROAD**

A. V. Sobisevich

Russian State University for the Humanities, Miusskaya sq., 6, 125047, Moscow, Russia

S. I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences, Baltiyskaya str., 14, 125315, Moscow, Russia

sobisevich@mail.ru

ORCID: 0000-0003-1088-9221

ResearcherID: E-5822-2016

The article deals with Soviet projects for the transformation of the natural environment and their presentation abroad. These projects were aimed at “conquering the elemental forces” of nature and introducing the lands located in the arid regions of the USSR into agricultural circulation. The most famous of these projects was the turn of the Siberian rivers, designed to solve the problem of lowering the Aral Sea level. The attempts of the Soviet authorities to transform the natural environment aroused great interest abroad, especially in the United States, where in the 1950s a similar project was being developed to turn the flow of northern rivers. Interest in these projects made them a showcase for Soviet scientific diplomacy. Only the project of turning the rivers of the north of the European part of the country came to practical implementation in the USSR, which was supposed to replenish the Volga water taken during the creation of the “Volga – Chogray” and “Volga – Don 2” canals. Initial interest in Soviet projects for the transformation of the natural environment abroad began to give way to anxiety. Soviet scientists and experts in the field of land reclamation themselves were divided into two camps – supporters and opponents of the turn of the rivers. The former motivated support for the project by saying that this is the only way to meet the needs of a planned economy. The latter called the project an ecological disaster, and over time their voices sounded louder. The impossibility of implementing the project of diversion of the rivers and presenting its advantages abroad led Soviet scientists to concentrate their attention on combating desertification and secondary salinization of soils. These developments were used abroad in the creation of irrigation systems in third world countries financed by the Soviet authorities.

Key words: irrigation, the flow transfer of northern rivers, conquest of nature, Siberia-Aral canal, Volga-Chogray canal.

Acknowledgments

¹ The reported study was funded by the Russian Science Foundation, the project № 20-78-1009 “Soviet science as an industry: personnel, infrastructure, organizational and management practices (1920s–1970s)”.

References

Aleksandrov, B.A. (1952), *Stalinskiy plan preobrazovaniya prirody v deystvii* [Stalin's plan for the transformation of nature in action], Krymizdat, Moscow, USSR, 306 p.

Brain, S. (2010), “The Great Stalin Plan for the Transformation of Nature”, *Environmental History*, vol. 15, № 4, pp. 670–700.

David-Fox, M. (2015), *Vitriny velikogo eksperimenta. Kul'turnaya diplomatiya Sovetskogo Soyuzo i yego zapadnyye gosti, 1921–1941* [Showcases of the great experiment. Cultural diplomacy of the Soviet Union and its Western guests, 1921–1941], Novoe literaturnoye obozrenie, Moscow, Russia, 568 p.

Davydov, M.M. (1951), “Great hydraulic structures of the Stalin era”, *Bol'shevik*, № 20, pp. 30–41.

- Forest, B. & P. Forest (2012), “Engineering the North American waterscape: The high modernist mapping of continental water transfer project”, *Political Geography*, vol. 31, № 3, pp. 167–183.
- Gololobov, Ye.I. (2021), “The space of water as a resource and as a threat in the history of the development of the North of Western Siberia in the 20th century”, *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, vol. 75, № 6, pp. 79–92.
- Josephson, P. (2002), *Industrialized Nature: Brute Force Technology and the Transformation of the Natural World*, Island Press, Washington, USA, 313 p.
- Kolodin, M. (1981), *Voda i pustyni* [Water and deserts], Mysl', Moscow, USSR, 74 p.
- Kovda, V.A. (1952), *Velikiy plan preobrazovaniya prirody* [The great plan for the transformation of nature], Izdatel'stvo AN SSSR, Moscow, USSR, 109 p.
- Lesnaya-Lyzhina, E.V. (2018), *Stalinskiy plan preobrazovaniya prirody i ego osushchestvlenie na Yuzhnom Urale* [Stalin's plan for the transformation of nature and its implementation in the South Urals], Athanor, Moscow, Russia, 760 p.
- Luzhkov, Yu.M., Dukhovnyy, V.A. & A.P Polad-zade (2020), “About the project for the redistribution of part of the flow of Siberian rivers”, in *Mezhhbasseyonovaya perebroska stoka rek: realizovannyye i nerealizovannyye proyekty* [Inter-basin transfer of river runoff: implemented and unrealized projects], NIC MKVK, Tashkent, Uzbekistan, pp. 7–17.
- L'vovich, M.I. (1974), *Mirovyye vodnyye resursy i ikh budushcheye* [World water resources and their future]. Mysl', Moscow, USSR, 448 p.
- Samarin, A.V. (2009), “Northern river diversion projects: Komi scientists against Soviet megaloma”, *Novyy istoricheskiy vestnik*, № 4, pp. 58–66.
- Saushkin, Yu. (1951), *Velikoye preobrazovaniye prirody Sovetskogo Soyuz* [The great transformation of the nature of the Soviet Union], Izdatel'stvo geologicheskoy literatury, Moscow, USSR, 131 p.
- Shaw, D. (2015), “Mastering Nature through Science: Soviet Geographers and the Great Stalin Plan for the Transformation of Nature, 1948–53”, *The Slavonic and East European Review*, vol. 93, № 1, pp. 120–146.
- Shonfel'der, T.B. (2017), “The history of irrigation in the Krasnodar and Stavropol Territories”, in *Problemy istorii, metodologii i sotsiologii pochvovedeniya: materialy III Vseros. nauch. konf. s mezhdunar. uchastiem* [Problems of the history, methodology and sociology of soil science: materials of the 3^d All-Russian. scientific conf. with international participation], Tovarishchestvo nauchnykh izdaniy KMK, Pushino, Russia, pp. 208–211.
- Sobisevich, A.V. (2021), “Disputes over the Volga-Chogray canal project: ecological principles against the interests of the planned economy”, *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, vol. 75, № 6, pp. 70–78.
- Vorob'yev, D. (2006), “When the State Argues with Itself: The Debate on the «Turn of the Rivers» Project”, *Neprikosnovenny zapas*, № 46, pp. 85–102.
- Voropayev, G.V. & A.A. Bostandzhoglo (1984), *Problema izyatiya, perebroski i raspredeleniya chasti stoka sibirskikh rek dlya rayonov Zapadnoy Sibiri, Urala, Sredney Azii i Kazakhstana* [The problem of withdrawal, transfer and distribution of part of the flow of Siberian rivers for the regions of Western Siberia, the Urals, Central Asia and Kazakhstan], Izdatel'stvo AN SSSR, Moscow, USSR, 375 p.
- Zaharov, G.A. (2017), “The initial stage of the activities of the Leningrad branch of the All-Union Society for Cultural Relations with Foreign Countries (LO VOKS) in 1954–1955”, *Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti SPbGPU. Gumanitarnyye i obshchestvennyye nauki*, vol. 8, № 1, pp. 9–17.