

"Для служебного пользования"

Экз. № 3

О проекте по переброске части стока сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан

1. Масштаб проекта. Капитальные вложения на канал первой очереди переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан в размере 25 км^3 воды (протяженность канала - 2200 км) институтом "Союзгипроводхоз" оценивается в размере 11,29 млрд. руб., а Госэкспертизой при Госплане СССР - до 20 млрд. руб. Кроме того, потребуются капитальные вложения на освоение земель и создание агрокомплексов на основе использования сибирской воды общей стоимостью - 31,2 млрд. руб. Таким образом, весь проект обойдется по данным ТОО 52,82 млрд. руб., а по уточненным данным Госэкспертизы - 90-95 млрд. руб., что составит 10-15% всех капиталовложений на развитие сельского хозяйства за предстоящий 15-летний период или почти в два раза больше, чем было израсходовано капитальных вложений на водохозяйственное строительство страны за 1966-1980 гг. Стоимость этого проекта в 20-30 раз выше стоимости ВАЗа, в 10-15 раз - КАМАЗа, в 6-9 раз - БАМа.

Для осуществления этого проекта потребуется выполнить $5,3 \text{ млрд. м}^3$ объема земляных работ (БАМ - 410 млн. м^3), 17 млн. м^3 бетонных и железобетонных работ, для перекачки воды необходимо соорудить 10 насосных станций суммарной мощностью 2,7 млн. кВт с годовым потреблением электроэнергии - 10,2 млрд. кВтч.

По своим масштабам - проект беспрецедентный в отечественной и мировой практике.

2. Эффективность проекта. По расчетам "Союзгипроводхоза" за счет перебрасываемого стока и освоения новых орошаемых земель прибавка производства сельскохозяйственной продукции составит

в ценах 1973 года 6 млрд.руб. (менее 5% от достигнутого уровня производства в стране), в том числе зерна - 6,9 млн.т (3-4%), хлопка-сырца - 1,1 млн.т (11-12%), картофеля - 2,6 млн.т (3-4%), овощей, бахчевых - 2,9 млн.т (11-13%), фруктов, винограда - 1 млн.т (6%), мяса в живом весе - 1,2 млн.т (7-8%), молока - 4,8 млн.т (5%).

Приход маломинерализованной сибирской воды в бассейн Аральского моря позволит также частично снизить возрастающую соленость вод Сыр-дарьи и Амударьи и тем самым улучшить качество почв и полива.

Строительство канала, расширение орошаемых земель, производство и переработка дополнительной сельскохозяйственной продукции даст и определенный социальный эффект - позволит вовлечь в производство свободные трудовые ресурсы в сельское хозяйство Средней Азии и Южного Казахстана в размере 100-130 тыс. чел. (в расчете на год).

Кроме того, со строительством канала улучшится водоснабжение прилегающих районов Западной Сибири, Южного Урала и Северного Казахстана, в том числе и ряда крупных промышленных комплексов.

3. Дорогая цена проектируемого эффекта. Вместе с тем указанный эффект получается слишком дорогой ценой:

а) от других объектов отвлекаются огромные капиталовложения. Для получения дополнительно 5% сельскохозяйственной продукции страны предлагается направить 10-15% капиталовложений, предназначенных для развития сельского хозяйства до конца столетия, при этом производство дополнительной продукции будет получено лишь спустя 15-20-25 лет после начала работ. Эти показатели по крайней мере вдвое хуже фактически достигнутой эффективности исполь-

зования капиталовложений в нашей стране;

б) осуществление проекта переброски части стока сибирских рек на Юг потребует привлечения больших количеств мощной землеройной техники, в том числе около 6 тыс. скреперов, 4 тыс. бульдозеров (в т.ч. 700 - мощностью свыше 300 л.с.), около 50 только шагающих экскаваторов и т.д., что возможно, если оголить снабжение соответствующей остродефицитной техникой строительство дорог, оснований для буровых и других объектов в Западной Сибири, разработку угольных разрезов и горнорудных карьеров. Поскольку отечественной техники здесь не хватает, страна приобретает часть указанных машин за рубежом, в том числе на конвертируемую валюту (для строительства БАМа, например, где объем земляных работ более чем в 13 раз меньше в сравнении с рассматриваемым каналом, была приобретена иностранная техника для осуществления земляных работ на 800 млн. иввалютных рублей). В СССР только налаживается выпуск мощных бульдозеров и скреперов. Потребуется почти целиком их отдать на строительство канала, изъяв у строителей газо- и нефтепроводов, добытчиков рассыпного золота, открытых разработок полезных ископаемых;

в) на строительство канала должен быть направлен также огромный поток строительных материалов и создана уникальная по мощности база строительства стоимостью в I млрд. руб., в том числе заводы ЖБИ мощностью в 277 тыс. м³, ДСК - 720 тыс. кв.м, деревообрабатывающие комбинаты - 500 тыс. кв.м в год и т.д. Намечается для строительства в дополнение к организациям Министерства мелиорации привлечь Минтрансстрой, Минэнерго и ряд других министерств, а для жилищного строительства и создания стройбазы - Минтяжстрой, Минпромстрой и Минстрой СССР. При этом из 10 строй-

районов - 4 размещаются в Западной Сибири, на которую приходится почти половина всего объема строительства. И все это предлагается сделать в районах Западной Сибири, которые остро нуждаются в создании стройбаз, прежде всего, для развития нефтяного комплекса, включая нефтехимию, микробиологию на углеводородном сырье, нефтяное машиностроение, производство готовых конструкций для северных районов и др. Здесь не хватает собственных стройматериалов и более половины их завозится в Западную Сибирь из других районов. Минтрансстрой и Минэнерго в этих районах из-за дефицита мощностей не справляются с плановыми объемами, которые к тому же быстро растут, а Минтяжстрой, Минтрансстрой и Минстрой в районах Сибири систематически не выполняют планов жилищного и социально-бытового строительства из-за слабости своих баз. Появление рядом нового крупнейшего строительства баз сомнения крайне отрицательно скажется на развитии производительных сил и социальной инфраструктуры прилегающих районов Сибири и, прежде всего, Западно-Сибирского нефтегазового комплекса;

г) в числе важнейших объектов сооружения канала Сибирь - Средняя Азия - крупные насосные станции (с единичной мощностью агрегатов, которые еще не освоены нашей промышленностью), призванные, прежде всего, поднять воду на высоту 84 м от уровня воды в Иртыше у Тобольского гидроузла к началу головного канала; кроме того, нужно будет поднимать воду от створа у с.Белогорье на Оби до Тобольского водохранилища. На все это потребуется более 10 млрд. кВтч электроэнергии, преимущественно по отрезку канала в пределах Тюменской области.

Между тем в Тюменской энергосистеме нарастает дефицит электроэнергии и часть потребности в энергии здесь удовлетворяется за

счет передачи ее с уральских электростанций. Еще более острой, как известно, является ситуация с обеспечением электроэнергией других районов Сибири. В этих условиях сооружение столь энергоемкого объекта только усилит трудности с обеспечением электроэнергией районов Западной Сибири и Урала;

д) строительство канала потребует привлечения большого числа строителей - до 126 тыс. чел. при развороте работ (с учетом уточнения стоимости канала по данным Госэкспертизы), не считая строителей, необходимых для освоения новых орошаемых земель. Около половины строителей, занятых на объектах переброски части стока сибирских рек на юг, включая энергетику и стройбазу, будет размещаться в Западной Сибири, - главным образом в Тюменской области, а также в прилегающих районах Урала. В то же время в Тюменской области кадров строителей не хватает и для освоения возрастающего объема работ по развитию Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, сюда привлечены строители из Москвы, Ленинграда, союзных республик, других крупных городов. И несмотря на это планы строительно-монтажных работ здесь недовыполняются, в том числе в 1981 г. не было введено против плана более 400 тыс. кв. м жилья. Организация рядом крупнейшей стройки неизбежно приведет к оттоку значительного числа строителей с объектов нефтегазового комплекса, а также к переходу в строители части механизаторских кадров из Тюменской, Курганской и Челябинской областей, Северного Казахстана и близлежащих районов.

Таким образом, строительство канала по переброске части стока сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан потребует значительного перераспределения материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов, в том числе из районов Западной Сибири, в пользу

этой стройки, что отрицательно скажется на решении других народнохозяйственных задач.

4. Первая очередь переброски сибирских рек не решает кардинально экономических и социальных проблем Средней Азии и Казахстана. Дорогостоящий проект по перераспределению водных ресурсов из Сибири в южные районы призван главным образом решить задачу по обеспечению водой засушливых районов бассейна Аральского моря для дальнейшего развития здесь сельскохозяйственного производства и более полной занятости трудовых ресурсов. При осуществлении первой очереди проекта переброски стока в размере 25 км^3 с учетом изъятия части водных ресурсов для лучшего водоснабжения прилегающих к трассе канала районов Западной Сибири, Южного Урала и Северного Казахстана, а также с учетом потерь, в бассейн Аральского моря, по расчетам "Союзгипроводхоза", поступит около 16 км^3 , в том числе по первому пусковому комплексу (изъятие воды только из русла Иртыша без подключения Оби) — около 7 км^3 . К имеющимся в этом районе ресурсам стока рек (Сырдарья, Амударья и малые реки) в размере 136 км^3 этот приток воды по каналу составит для всей первой очереди — 12%, а для первого пускового комплекса — 5%.

Возникает вопрос — на какой период в связи с приходом сибирской воды будет решена проблема лучшего водоснабжения этой засушливой зоны? Если обратиться к действующим здесь тенденциям, то сток в размере 7 км^3 разбирается в течение примерно 5 лет, а в размере 16 км^3 — 10–11 лет. А затем опять наступит дефицит водных ресурсов и встанет вопрос о строительстве второй очереди переброски части стока сибирских рек на юг. Положение усугубится, если учесть потребность в воде для снижения уровня минерализации

имеющихся водных ресурсов Средней Азии.

Первая очередь переброски не позволяет также решить вопрос и с занятостью здесь свободных трудовых ресурсов. Производством сельскохозяйственной продукции на дополнительно орошаемых землях сможет быть занято примерно 100-130 тыс. чел., в то время как прирост трудовых ресурсов в Средней Азии и южных районах Казахстана за пятилетие составляет около 2 млн. чел. и от пятилетки к пятилетке будет возрастать.

С другой стороны, в принципиальном плане было бы неправильным принимать решения по одной первой очереди переброски части стока сибирских рек на юг, не имея ТЭО на проект в целом, включая все очереди переброски. При рассмотрении возможности переброски в большем размере - 60 км³ и более, становится очевидным недостаток стока Оби и необходимость для этих целей перераспределения воды из Енисея в Обь. Проработку этой проблемы целесообразно осуществить в ближайшее время, поскольку ее нужно связать с проектированием гидростанций на Енисее и с необходимостью обеспечения водными ресурсами создаваемого Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса.

Рассмотрение проекта в целом потребует и расширения временного горизонта. Прогноз развития производительных сил Среднего региона нужно делать не до 2000 года, как это представлено в ТЭО, в, по крайней мере, до 2020 года. Решение о переброске части стока сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан, по нашему убеждению, должно приниматься не на основе ТЭО первой очереди, а на основе ТЭО по проекту в целом.

5. Альтернатива проекту переброски части стока сибирских рек на юг. Подробное рассмотрение ТЭО привело нас к выводу, зафиксированному в Постановлении Президиума СО АН СССР по этому во-

просу 10 ноября 1981 года, о том, что "Технико-экономическое обоснование в настоящем виде не может рассматриваться в качестве основы для принятия решения" и что целесообразно продолжать научные и проектные проработки.

Чтобы на обозримый период до 2000-2010 года смягчить нарастающий дефицит водных ресурсов в бассейне Аральского моря без привлечения воды сибирских рек, целесообразно здесь осуществить ряд крупных мероприятий:

- осуществить техническое перевооружение старых ирригационных систем, которые имеют КПД использования воды 0,40-0,55 вместо 0,75-0,80 у современных систем и требуют на полив одного га хлопчатника 18-20 тыс. м³ воды при норме брутто в 10,4 тыс.м³. Эти старые системы охватывают около 3/4 всех орошаемых земель и их реконструкция позволит, кроме всего прочего, предотвратить увеличение солености воды. Здесь следует подчеркнуть, что реализация проекта переброски будет эффективна только в том случае, если работы по реконструкции оросительных систем будут предшествовать строительству канала;

- создать систему опреснения засоленных вод, что увеличит ресурсы воды.

Осуществление этих мероприятий, разумеется, потребует дополнительных затрат, вывода из оборота части земель (при проведении реконструкции оросительных систем), но эти затраты будут в 2-3 раза меньше стоимости сооружения канала Западная Сибирь - Средняя Азия.

Для получения дополнительной сельскохозяйственной продукции в размере 6 млрд.руб. в год, на что нацелен проект переброски части стока сибирских рек на юг, можно было бы:

во-первых, создать комплексы по производству в год 1 млн. т протеина (белка) на базе использования углеводородного сырья (Западная Сибирь) и древесного сырья (Западная и Восточная Сибирь). Использование такого количества дефицитного протеина позволит сбалансировать по питательной ценности корма, сэкономить 9,5-10 млн. т фуражного зерна и получить дополнительно в год около 800 тыс. т говядины и 3 млн. т молока. Стоимость этих продуктов по ценам 1973 г. составляет 1,5 млрд. руб.. Затраты на строительство дрожжевых заводов равняются примерно 1,4 млрд. руб. Получение продукции с таких заводов возможно уже на 3-4 год после начала строительства. Для получения 1 млн. т протеина в сельском хозяйстве необходимо занять под высокобелковые культуры 3,3-3,5 млн. га, а при получении через зернофуражные культуры - 6-6,5 млн. га;

во-вторых, обеспечить производство минеральных удобрений (главным образом фосфорных и калийных) на базе Ненского и Хунсугульского месторождений в размере 2 млн. т д.в. с тем, чтобы увеличить в сельскохозяйственных районах Сибири внесение удобрений с 25 кг д.в. до 95 кг на га. Даже с учетом минимальных прибавок это гарантирует получение дополнительно около 10 млн. т кормовых ед., в т.ч. 7 млн. т зерна. Затраты на строительство химических заводов составят 2,1 млрд. руб. и на технику для внесения удобрений - 200 млн. руб. Стоимость дополнительно полученной продукции сельского хозяйства равняется: а) при получении зерна - 700 млн. руб.; б) при использовании полученной продукции для производства продуктов животноводства - 1,4 млрд. руб.;

в-третьих, увеличить площади мелкорированных земель в районах Сибири: а) орошаемых земель на юге Западной Сибири - на 1,7-2 млн. га по сравнению с предложениями "Союзгипроводхоза".

Для этого по данным СОВАХОНИЛ потребуется затратить дополнительно 4-5 млрд.руб., в том числе 1,5-2 млрд.руб. на водохозяйственное строительство. Это обеспечит получение дополнительно продуктов сельского хозяйства в расчете на год 1,2-1,5 млрд.руб.;

б) осушаемых земель в Барабинской низменности и Обь-Иртышской пойме на площади 5 млн.га. Это позволит дополнительно получить в год около 8 млн.т полноценных по питательности кормовых единиц, что даст возможность произвести 600 тыс.т мяса и 2 млн.т молока. Стоимость этих продуктов равняется 0,9-1 млрд.руб. Затраты на осушение и обустройство земель составят около 7 млрд.руб.;

в-четвертых, осуществить комплекс мер, направленных на оптимизацию сроков уборки урожая, что может обеспечить в районах Сибири уменьшение потерь 8,5-9 млн.т кормовых единиц, в т.ч. 4,5-5 млн.т зерна. Затраты на создание материально-технической базы для этих целей составят около 3 млрд.руб., а годовая стоимость дополнительно полученной продукции - 650-700 млн.руб.

Важно отметить, что практическая реализация почти всех указанных вариантов наращивания производства продуктов сельского хозяйства обеспечивает высокую отдачу на вложения уже в первые годы их осуществления, что имеет важное значение для выполнения Продовольственной программы. При этом без ущерба для снабжения основными продуктами питания быстрорастущих индустриальных центров Сибири и Дальнего Востока открывается возможность обеспечения возрастающих поставок в южные районы страны картофеля, мяса, молока и молочных продуктов.

По нашему мнению, предлагаемые мероприятия по интенсификации сельскохозяйственного производства в южных районах (Средняя Азия и Казахстан) и в районах Сибири позволят отсрочить на 10-20 лет

Во-первых, Обь-Иртышский бассейн потеряет свое рыбопромысловое значение как бассейн, в котором свыше 60% в общих уловах составляют наиболее ценные породы рыб - осетровые, лососевые, сиговые. На долю Обского бассейна приходится свыше 40% среднегодового вылова сиговых рыб страны. Ущерб рыбному хозяйству на I этапе переброски (по отношению к потенциальным уловам из речной системы - 45,5 тыс.т) определен в размере 25,5 тыс.т, на II этапе в среднем 35,5 тыс.т. Эквивалентного варианта, компенсирующего как количественный, так и, особенно качественный ущерб рыбному хозяйству, не существует.

Во-вторых, переброска части стока сибирских рек очевидно повлияет на судоходную обстановку в Обском бассейне и потребует соответствующих затрат для создания гарантийной глубины, реконструкции пристанского хозяйства и служб этого пароходства. Снижение уровня воды в Оби ограничивает возможность использования

тяжелых барж для доставки грузов на Уренгой и Надым. Уже в настоящее время на предельных глубинах баржи идут недогруженными. Значительную часть года река Обь является важнейшей транспортной артерией для доставки массовых грузов в районы нового освоения. Поэтому решение проблемы переброски должно рассматриваться совместно с решением транспортных вопросов программы освоения нефтегазовых ресурсов Западной Сибири.

В-третьих, требует проведения самых серьезных исследований вопрос изменения гидрологического режима в районе изъятия воды, с которым связана возможность снижения уровня грунтовых вод, уменьшения влажности торфяников и возникновения пожаров, особенно в засушливые годы, в районах, где расположена наша основная топливно-энергетическая база, находятся крупнейшие месторождения нефти и газа.

В-четвертых, существует серьезное опасение, что сибирская вода по своим качественным характеристикам может оказаться непригодной. В обской воде содержатся специфические вирусы, бактерии и микроорганизмы, которые являются источником эпидемии. В бассейне Оби около 1 млн. 200 чел. болеют описторхозом, вызванным медико-биологическим состоянием воды. Очевидно, в условиях жаркого климата Средней Азии произойдет активизация этого процесса, что может привести к серьезным социальным последствиям. Этот вопрос совершенно не изучен и в ТЭО не рассматривается.

Таким образом, Сибирское отделение АН СССР считает, что для принятия практических решений необходимо выполнить дополнительно целый ряд фундаментальных и прикладных исследований по обоснованию социально-экономического и экологического аспектов

проблемы, что даст возможность принять практические решения по этому вопросу на основе глубоко аргументированных вариантов эффективного развития хозяйства Среднего региона с учетом интересов развития народного хозяйства страны.

М.п. цех През. СО АН СССР
зак. № 55 тир. 7 экз.

ДСП Зак. 32-3-82. ИЭМОП.

Романт