

225-002

15.05.78
Гурьевский, Восток
Г. И. Марчук



АКАДЕМИЯ НАУК СССР · СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

630000 г. Новосибирск 90, Преславт курен, 17

Для телеграмм: Новосибирск, Экономика

Телетайп 1637

Тел. 85-85-36

От _____ № _____

На № _____ от _____

Председателю Сибирского
Отделения АН СССР

академику Г.И.Марчуку

Глубокоуважаемый Гурий Иванович!

Я узнал, что Вы будете в Киеве, где намечена встреча президентов Академий наук союзных республик. Возможно, что во время этой встречи президенты Академий наук Казахстана и республик Средней Азии поставят перед академиком Александровым А.П. вопрос о переброске части стока сибирских рек в Казахстан и Среднюю Азию.

Я Вам уже докладывал, что в Ташкенте в конце апреля было совещание президентов этих республик по этому вопросу, и они написали от имени своих академий письмо о необходимости скорейшего решения вопроса о переброске рек на имя тов.Косыгина А.И.

Считал бы целесообразным, в связи с этим, чтобы Вы рассказали академику Александрову А.П. о том, что подобные работы ведутся в Сибирском отделении, что на 23 мая намечена специальная заседание Президиума СО АН СССР, что на имя А.И.Александрова Сибирское отделение готовит научный доклад по этой проблеме, основные положения которого, в виде краткой записки, смогут быть ему переданы в первой половине июня с.г.

Очень важно, чтобы академик А.П.Александров проникся той исключительной ответственностью, которую берут на себя ученые и, прежде всего, Академия наук СССР по этому небывалому в мире проекту. По нашему глубокому убеждению, этот проект исследован совершенно недостаточно для того, чтобы сказать "да" или "нет." Хочу обратить Ваше внимание, в связи с этим, на пять узловых проблем, которые надо серьезно изучить:

Во-первых, не ясно, какое количество воды при переброске по каналу длиной в 2300 км дойдет до места назначения. Для сравнения

скажу, что по каналу Иртыш-Караганда протяженностью около 500 км до конечного пункта доходит только половина начального стока канала. Чтобы ответить на этот вопрос, надо серьезно исследовать трассу в геологическом отношении, провести целый цикл расчетов как при возможной фильтрации воды в почву, так и по масштабам ее испарения.

Во-вторых, не ясен вопрос о возможном повышении солености воды при ее переброске по столь длинному каналу, проходящему в ряде мест по соленоватым почвам. В настоящее время соленость воды в районе Тобольска, откуда собираются начать переброску воды, составляет около 0,5 гр/литр. По некоторым прогнозам сибирских ученых к 1990-2000 году соленость Оби вдвое повысится, в том числе и за счет загрязнения обских вод. Вода с содержанием солей выше 2 - 2,5 гр/литр уже не пригодна для орошения. И если при переброске вод соленость возрастет в 2-3 раза, то эта переброска окажется бесполезной. Для сравнения скажу, что за 500 км движения воды по каналу Иртыш-Караганда соленость возрастает два раза.

В-третьих, в Обской воде живут специфические вирусы, бактерии, микроорганизмы и в жаркие годы в Сибири они являются источником ряда эпидемий, запрещают купаться на пляжах Оби и т.п. Как поведут себя эти микроорганизмы, попав в обской водой в жаркие условия Средней Азии - научного ответа на этот немаловажный вопрос также не имеется.

В-четвертых, из Иртыша (в район Тобольска) намечено на первом этапе переброски стока сибирских рек в Среднюю Азию забирать 25 куб/км воды. Между тем, как нам говорили в Омске, (Вы наверное помните), в связи со строительством плотины в Казахстане и все большего использования части стока Иртыша на промышленные и сельскохозяйственные нужды Казахстана, Иртыш сильно обмелел, его поймы не затопляются и т.д.

На совещании в Ташкенте директор Казахского института водных проблем доложил, что после ввода в действие второго водохранилища по Иртышу, строительство которого завершается сейчас и перспективных планов орошения земель в Казахстане, стока Иртыша не хватит для того, чтобы перебрасывать 25 куб/км воды. Поэтому с самого начала нужно будет перераспределить в Среднюю Азию часть стока

воды, что делает этот проект более дорогим. При этом, - и с этим согласны среднеазиатские товарищи, - 25 куб/км воды с учетом использования канала Иртыш-Средняя Азия в Казахстане, фильтрации, испарения воды - этого объема перебрасываемой воды совершенно недостаточно для решения среднеазиатских проблем. И поэтому среднеазиатские организации настаивают с самого начала ориентироваться на переброску не менее 60 куб/км обской воды, предлагая, в частности, рыть канал не на 25, а на 60 куб/км. По оценке сибирских гидрологов и других специалистов, водозабор 60 куб/км из Иртыша и Оби может оказать существенное влияние на экологическую обстановку в Обь-Иртышском районе. Хотя годовой сток Оби и Иртыша в среднем около 400 куб/км, но в маловодные годы он значительно меньше и отбор из этой массы 60 куб/км составляет весьма заметную часть. Для 60 куб/км поэтому необходимо перебросить в Обь часть воды с Енисея, что делает весь проект намного более дорогим. Оценка экологических последствий забора из Иртыша и Оби столь крупных объемов воды также требует дополнительных исследований.

Наконец, пятое, и может быть самое важное - это экономическая сторона дела. По оценке Госэкспертизы при Госплане СССР, которая рассматривала проект переброски части стока сибирских рек в Среднюю Азию, стоимость одного канала составит не менее 15 млрд. рублей (для сравнения: БАМ стоит 8 млрд. рублей: а КАМАЗ - 5 млрд. рублей). По оценке нашего института стоимость канала составит не менее 20 млрд. рублей, ибо надо будет "перелопатить" свыше 3 млрд. кубометров грунта, затратить 12 млн. кубм железобетона, на миллиарды рублей приобрести или наладить производство специальной техники для прокладки канала. Имеется ввиду проложить канал шириной в 300 метров, глубиной в 15 метров, по которому смогли бы ходить большие суда. Эти огромные затраты имеется ввиду "окупить" путем расширения посевов хлопка, прежде всего, средневолокнистого зерна, кормовых культур и на базе зерна и кормовых культур развить молочное и мясное животноводство.

Выполненные в нашем институте расчеты со всей очевидностью показывают, что альтернативные варианты производства зерна, кормовых культур и продукции животноводства, не требующие переброски стока рек, обойдутся намного дешевле. В частности, такое дополнительное количество зерна, которое планируется получить в Средней

Азии путем дорогостоящего орошения за счет сибирских рек, можно получить в Сибири при применении суперфосфатных удобрений и расширения мелиоративных работ, а также при снабжении сибирских полей достаточным числом комбайнов, способных убрать урожай за 10-14 дней.

Что касается расширения производства средневолокнистого хлопка, то здесь тоже есть эффективные альтернативы:

а) в связи с несовершенством ^{вспомогательных} вегетационных систем в Средней Азии на 1 га хлопка расходуется 18 тыс. кубм воды против 10 тыс. по нормативам;

б) сам полив в настоящее время не является достаточно управляемым процессом и его эффективность может быть существенно повышена за счет проведения специальных дренажных работ. По оценке реконструкция ирригационной системы в Средней Азии сможет поднять эффективность использования воды с точки зрения повышения урожая хлопка, по крайней мере, в полтора раза. Кроме того, нужно учесть большие возможности повышения урожайности хлопка за счет улучшения сортов, способов обработки почвы, повышения ^{качества} ~~картливости~~ хлопка путем более эффективной организации его уборки, хранения и обработки и т.п. В настоящее время в стране производится 8,5 млн. тонн хлопка, увеличение производства хлопка до 10-12 млн. тонн вполне может быть осуществлено за счет водных источников Средней Азии без привлечения сибирской воды. Нужно также учесть, что высокомодульное синтетическое волокно по своим параметрам, важным для одежды человека (влаго- и воздухопроницаемость и т.п.) существенно лучше ткани, выработанной из средневолокнистых сортов хлопка, находится на уровне советских сортов тонко-волокнистого хлопка и лишь немного уступает лучшим сортам тонко-волокнистого хлопка, закупаемого СССР в Египте.

Так что является большим вопросом, нужно ли нам столь дорогой ценой значительно расширять производство средне-волокнистых сортов хлопка. Что касается посевов тонко-волокнистого хлопка, то здесь, конечно, требуется значительное расширение, но главным образом за счет сдерживания расширения средне-волокнистых сортов, а это может быть сделано при существующих водных условиях.

Нужно учесть, что воды в Средней Азии достаточно, но значительная часть этой воды сильно минерализована и не может быть

поэтому эффективно использована для орошения. Надо рассмотреть альтернативу: либо перебросить сибирские воды, чтобы разбавить минерализованные воды Средней Азии; либо через специальные установки улучшить качество воды, снижая содержание солей.

Действующие сегодня установки по опреснению воды требуют 20 коп. затрат на 1 кубометр опресненной воды. При массовой организации опреснения, по оценкам Института водных проблем СССР, стоимость опреснения снизится до 10 коп. А при применении новейших достижений науки и техники, они могут снизиться в ближайшие 10-15 лет до 5 коп. Если это произойдет, то применение воды с помощью опреснения в Средней Азии обойдется дешевле, чем перебрасывать сибирские воды.

Академику А.Н.Александрову возможно будет интересно узнать, что в этом деле неоценимую помощь могут оказать атомные установки по опреснению воды.

Конечно, есть много и других аспектов у этой проблемы, но я постарался выделить только самые, на мой взгляд, существенные.

Наш вывод заключается в том, что Академия наук на данной стадии никак не должна себя связывать согласием на переброску части стока сибирских рек в Среднюю Азию, а должна высказаться по этому вопросу с большой тревогой, с указанием на необходимость проведения предварительного большого цикла работ.

Одновременно надо разработать два сценария будущего развития Средней Азии и прилегающих районов Казахстана: первый сценарий - по переброске части стока сибирских рек, второй сценарий - при не переброске в ближайшие 20-30 лет воды в Среднюю Азию при определенной переориентации в развитии хозяйства Средней Азии на менее водоёмкие варианты, в частности, возникает вопрос как занять увеличивающиеся трудовые ресурсы Средней Азии. Альтернативным вариантом к расширению орошаемых посевных площадей здесь могут быть мероприятия по дополнительному развитию перерабатывающей промышленности в селах и городах Средней Азии.

С уважением


А. Аганбегян

15 мая 1978 г.