

226-001

СТЕНОГРАММА

заседания Президиума Сибирского
отделения АН СССР

Конференц-зал
ИЭиСП

25 января 1984 года

О комплексном исследовании СОАИ
по переселению, водных ресурсов

акад. В. А. КОПТЮГ -

Товарищи, очередное заседание Президиума разрешите считать открытым. У нас сегодня 4 вопроса: один кадровый; отчет о деятельности комплексной экспедиции; отчет о комплексной проверке и... нет, больше, чем 4. Информационное сообщение о возможностях модульного строительства, о плане выполнения плана капитального строительства, об увековечении памяти академика Николая Николаевича Яненко, и закрытая часть, для обмена мнениями по некоторым вопросам.

Игорь Леонидович, пожалуйста - Вам слово.

И. Л. ЗАЙЦЕВ -

Предлагается принять постановление Президиума Сибирского отделения Академии наук: академика Яненко Николая Николаевича, в связи со смертью, не числить членом Отделения, членом Президиума Сибирского отделения, директором Института теоретической и прикладной механики и председателем Ученого совета этого института.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Так... а у меня нет этой бумаги.

акад. В. Е. ЗУЕВ -

Ведь будет вопрос об увековечении, а в данном случае это чистая формальность.

И. Л. ЗАЙЦЕВ -

Это формальный вопрос, но я должен доложить его Президиуму. Увековечение - это, видимо, другой вопрос. Он меня не касается.

акад. В. А. КОПТЮГ -

В повестке стоит вопрос о заместителе директора Бурятского филиала. Ну, хорошо, на это, раз вынесли этот вопрос... Здесь

такая, товарищи, ситуация. Естественно, что вопрос о директоре Института требует проработки, и сейчас он прорабатывается. На этой неделе мы подготовим постановление о возложении исполнения обязанностей директора Института на одного из заместителей директора. Но по формальной процедуре мы должны принять вот такое решение об отчислении Николая Николаевича, — прискорбный случай для нас для всех, — из наших списков.

Здесь какие-нибудь вопросы есть?

акад. В. Е. ЗУЕВ —

А что, разве требуется?

Л. И. ЗАЙЦЕВ —

Обязательно, а как же.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Хорошо, это принимаем.

И. Л. ЗАЙЦЕВ —

Бурятский институт общественных наук просит освободить доктора филологических наук Сартоева Александра Бадмаевича от должности заместителя директора, в связи с переходом на другую работу, по личной просьбе, и назначить доктора филологических наук Мантатова Вячеслава Владимировича заместителем директора этого Института. Этот вопрос обсуждался на Объединенном ученом совете, принято соответствующее решение. Заявление от товарища Сартоева есть, он уже работает в Институте истории. Все документы есть.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Так. Здесь какие-нибудь вопросы? Нет. Хорошо, принимаем.

А теперь договоримся таким образом, Игорь Леонидович и Юрий Петрович, что если вносятся дополнительные вопросы, они должны быть...

И.Л.ЗАЙЦЕВ -

Я понял так, что на оперативке был этот вопрос.

акад.В.А.КОПТЮГ -

Я не знаю, как Вы поняли, но здесь его нет.

И.Л.ЗАЙЦЕВ /

У меня повестки этой нет, Валентин Афанасьевич. На оперативном совещании было сказано: вынести на Президиум, и я вынес. По Мерзлотоведению тоже нет?

Ю.П.ЗУЙКОВ -

Мы договорились вынести эти вопросы на закрытую часть, поэтому я не совсем понимаю, почему мы сейчас должны обсуждать эти вопросы.

акад.В.А.КОПТЮГ -

Вы выяснять отношения будете после Президиума. Договоритесь о том, как надо взаимодействовать, чтобы повестка была, и чтобы все, что надо, туда было внесено. Все с этим.

Второй вопрос: О деятельности Комплексной экспедиции Сибирского отделения по рперераспределению водных ресурсов. У нас этот вопрос поставлен по нескольким причинам. Первая - это то, что проблема переброски части стока сибирских рек на юг не снята. Просто сейчас несколько стихли страсти, но она продолжает рассматриваться и сейчас (не знаю, может быть, Олег Васильевич даст информацию) она должна была рассматриваться в Совете Министров СССР. И поэтому наши исследования по направлениям, связанным с этой проблемой, мы должны продолжать и расширять.

И во-вторых, она тесно переплетается с вопросами использования ресурсов непосредственно здесь, на территории Сибири, в связи с тем, что готовится большая программа по мелиорации в масш-

табах страны, и это также побуждает нас внимательно смотреть на наши исследования, касающиеся этой проблематики.

И в-третьих, вообще говоря, просто интересно посмотреть, что же эта комплексная экспедиция смогла за прошедшее время сделать.

Информацию по этим вопросам даст начальник экспедиции, кандидат геолого-минералогических наук Валерий Михайлович Савкин. Пожалуйста.

В.М.САВКИН -

Комплексная межинститутская экспедиция Сибирского отделения по перераспределению водных ресурсов Сибири организована в 1979 году по инициативе академиков Гурия Ивановича Марчука, Андрея Алексеевича Трофимука, и члена-корреспондента Академии наук Владимира Николаевича Сакса. Организатором Комплексной экспедиции определен Институт геологии и геофизики Сибирского отделения.

Основной задачей, поставленной перед участниками комплексной экспедиции, являлось научное обоснование мероприятий по перераспределению водных ресурсов Сибири; увязка задач внутреннего водохозяйственного благоустройства на юге Западной Сибири, - внутрибассейновое изъятие, так называемое - с мероприятиями по возможному межбассейновому изъятию части стока сибирских рек для обводнения засушливых районов юга Среднего региона. Результаты исследований должны были дать оценку влияния антропогенных факторов на режим природных систем и научно обосновать схему комплексного использования водных ресурсов Сибири, с учетом охраны окружающей среды.

В настоящее время Комплексная межинститутская экспедиция объединяет следующие подразделения: лаборатория водных проблем

(организатор и координатор полевых исследований) и лаборатория четвертичной геологии Института геологии и геофизики; общетеоретическая группа и лаборатория экологии и рационального природопользования Института географии; лаборатория низших растений Центрального Сибирского ботанического сада; лаборатория лесоведения Института леса и древесины; и лаборатория русловых процессов ЗапСибНИИ Госкомгидромета, - отраслевой институт.

Программа научно-исследовательских работ Комплексной экспедиции на 1981-1985 гг. рассмотрена и утверждена на заседании научного совета по проблеме "Перераспределение водных ресурсов Сибири" под председательством члена-корреспондента Академии наук Олега Федоровича Васильева. В обсуждении программы и ее составлении приняли участие все основные исполнители, а также представители головных институтов по проблеме. Есть такая проблема 085.06 Государственного комитета науки и техники Совета Министров СССР, которая формулируется так: "разработать научно-технические основы территориального перераспределения водных ресурсов". Головными по всей проблеме является Институт водных проблем АН СССР, и по заданиям, в которые вошли исследования Комплексной экспедиции, является Институт географии.

Раздел в плане этой проблемы формулируется следующим образом: "Дать географический прогноз последствий территориального перераспределения водных ресурсов, разработать рекомендации по рациональному использованию природных ресурсов и охране природы в зонах территориального перераспределения стока".

Действительно в работу экспедиции входит выполнение и еще одного задания, по которому является головным Институт Сибгео МингеоСССР: "Дать оценку геологических и гидрогеологических ус-

ловий в зонах влияния перераспределения стока; разработать рекомендации по предотвращению отрицательных последствий".

Районы работы Комплексной экспедиции показаны вот на этой карте. Это север Западной Сибири — в основном Тюменская область и частично Томская область, и юг Западной Сибири — Новосибирская область, Омская область и Алтайский край. Север Западной Сибири практически является основным районом работ экспедиции. На данной карте указаны районы расположения опорных пунктов, где проводятся исследования экспедиции, и нанесена ориентировочно трасса возможной переброски части стока сибирских рек в район срединного региона.

Рассказывая о работе экспедиции, хотелось бы заметить, что если наличные водные ресурсы Сибири в целом значительно выше потребности народного хозяйства в воде как на современном уровне, так и в обозримой перспективе, то иная обстановка наблюдается в Обь-Иртышском бассейне. Здесь в верхних и средних течениях Оби и Иртыша наблюдается возрастание дефицита водных ресурсов на фоне повышающихся к ним требований со стороны водного хозяйства. В целом по бассейну безвозвратное водопотребление на уровне 2000 года, по данным Союзгипроводхоза ("Схема комплексного использования водных и связанных с ними земельных ресурсов Оби и Иртыша"), составит 27 кубо-километров, а с учетом первой очереди возможного изъятия — более 50 кубометров в год, или 20% от стока реки в маловодные годы.

Решение водохозяйственных проблем в Обь-Иртышском бассейне нельзя ограничить его рамками, так как водные ресурсы Оби и Иртыша должны стать источником обводнения засушливых районов

Урала, Казахстана и Средней Азии. В связи с этим необходимы исследования и проектные проработки как по переброске части вод Енисея для подпитки вод Оби с целью улучшения водохозяйственной обстановки в районах изъятия части стока обь-иртышского бассейна, так и переброски внутренней, одним из примеров которой может служить переброска части стока Енисея в реку Чулым для улучшения водохозяйственной обстановки в районе КАТЭКа.

Для выполнения круглогодичных полевых исследований Комплексной экспедицией на Нижнем Иртыше и Нижней Оби создана база стационаров в районе Белогорья. Вот тот дом, который является форпостом Сибирского отделения на Нижней Оби.

Стационарные исследования включают наблюдения за гидрологическим режимом и русловыми процессами, инженерно-геологические, гидрогеологические и метеорологические наблюдения. Совместно с ЗапСибНИИ Госкомгидромета изучается уровенный режим реки, скоростной, расходы жидкого и твердого стока. Методом эхолотирования исследуется режим трансформации микрорельефа дна в ходе смены гидрологических фаз.

Гидрогеологические наблюдения проводятся за режимом подземных вод, с измерением дебитов источников и определением химического состава вод, а также устойчивостью береговых склонов реки в зависимости от особенностей гидрогеологических условий.

Стационарные комплексные географические исследования проводятся также на стационаре Института географии Сибирского отделения - На Нижнем Иртыше, поселок в 50 км от Тобольска, база Института географии. Целью исследований, которые проводятся Институтом географии, является экспериментальное изучение структуры и режима ландшафтов подзон южной и средней тайги Западной

Сибири для разработки прогноза их изменения под влиянием территориального перераспределения водных ресурсов.

Координированно с работами Комплексной экспедиции проводятся исследования Центрального научно-исследовательского института комплексного использования водных ресурсов Минводхоза СССР — это головной институт Минводхоза — на стационаре в поселке Карьмак на нижней Оби также. Целью их является изучение гидрологических и рыбохозяйственных особенностей пойменных водоемов, незываемых сарами, прогноз их изменения в зависимости от гидрологического режима основной реки.

За период работы Комплексной экспедиции на севере Западной Сибири выполнено:

- изучение гидрологического режима рек Обь и Нижний Иртыш по следующим элементам: среднегодовой сток и его колебания, внутригодовое распределение стока и его изменения, максимальные и минимальные объемы стока, среднегодовые минимальные и максимальные уровни воды, характеристика половодья. Анализ материалов гидрологических наблюдений проводится в сапекте явлений экстремальных по водности лет и внутригодовых сезонов как маловодных, так и многоводных рек. Это дает возможность оценить аналоги будущего гидрологического режима рек, в условиях изъятия части их стока;

- обобщение данных по многолетнему режиму стока позволяет выполнить прогнозную оценку изменения водохозяйственной ситуации на нижней Оби под влиянием безвозвратных изъятий стока.

С этой целью по основным расчетным створам Оби и Иртыша в условиях изъятия части их стока.

С этой целью по основным расчетным створам Оби и Иртыша проводится сопоставление стока характерных реальных лет с прогнозированными объемами изъятия на уровне 2000 года, с учетом гарантированных судоходных и природоохранных попусков ниже створов.

В результате установлено, что в отдельные месяцы — допустим, в августе, сентябре и октябре — изъятие стока в объеме 1000 м^3 в секунду в районе Белогорья (то, что запланировано Союзгипроводхозом) может не обеспечить в маловодные годы гарантированные судоходные попуски и ниже водозабора. А в феврале и марте, в результате изъятия $600 \text{ м}^3/\text{сек}$ расходы в реке ниже Белогорья могут быть ниже необходимых природоохранных.

Выполненные исследования еще раз показывают, что при планировании изъятий стока нельзя ориентироваться на цифру среднегодового стока реки. Необходимо рассматривать и его внутригодовое распределение.

Следует отметить, что влияние эксплуатируемого Новосибирского водохранилища в комплексе со строящимся Крапивинским положительно скажется на водохозяйственной обстановке в районе Белогорья. Однако и их водные запасы в маловодные годы 95%-обеспеченности по стоку в течение сентября, октября и апреля не в состоянии перекрыть дефицит стока при возрастающем изъятии. Это говорит о необходимости дополнительного, более глубокого регулирования стока реки Оби в ее верхнем и среднем течении.

Гидрологические исследования, выполненные Институтом геологии, а также Институтом географии, показывают, что для изъятия стока в маловодные и средние годы весьма целесообразно или, можно сказать, просто необходимо привлечение водных ре-

сурсов реки Енисей.

Проведено изучение динамики оползневых процессов по опорным участкам и их зависимости от гидрогеологических условий, климатических факторов и хозяйственной деятельности. Выявлены особенности режима грунтовых вод в бассейне реки Тобол. Выполнена оценка инфильтрационного питания грунтовых вод и выделены типы режимов грунтовых вод по гидродинамическим признакам. Это исполнение Института геологии, лаборатории водных проблем; ответственный исполнитель — кандидат геолого-минералогических наук Игорь Петрович Кусковский.

Результаты исследований используются для оценки изменений гидрогеологических и инженерно-геологических условий под влиянием перераспределения стока. Они будут положены в основу разработки рекомендаций по предотвращению отрицательных последствий. Следует отметить, что выполнение этих исследований в значительной степени затруднено в связи с отсутствием на нижней Оби гидрогеологической и инженерно-геологической съемки, а также гидрогеологических скважин, о чем в свое время Институт геологии письмом за подписью Андрея Алексеевича обращался в "Главтомень-геологию", но к сожалению в этом вопросе они нам навстречу не пошли.

Проведено изучение геолого-геоморфологических условий в зоне предполагаемого водозабора из реки Оби в районе Белогорья и трассы канала до г.Тобольска. Это исполнители — лаборатория четвертичной геологии Института геологии, заведующий лабораторией — Станислав Анатольевич Архипов, ответственный исполнитель Волков. Об этом будет сегодня сообщение, поэтому я на этом вопросе останавливаться не буду.

Проведено изучение лесных и болотных ландшафтов, расположенных на пойме и в дренированной полосе. Это Институт географии, научный руководитель — кандидат географических наук Геннадий Васильевич Бачурин. Работа выполняется на среднем и нижнем Иртыше и нижней Оби. Целью является разработка методического подхода к эколого-географическому прогнозированию и подготовка рекомендаций по рациональному использованию земель, охране и оптимизации среды, оценке изменения природных условий в зоне изъятия стока.

Основные результаты этих работ следующие. (К сожалению, не прибыли представители Института географии, поэтому несмотря на тот большой объем, который у них выполнен, я приведу только некоторые основные исследования.) В предполагаемых вариантах изъятия части стока из Обь-Иртышского бассейна естественный режим затопления и развития пойм будет нарушен. Увеличение или уменьшение длительности и высоты затопления пойменных территорий отрицательно скажется на численности важнейших физиологических групп микроорганизмов и процессах минерализации органических накоплений в пойменных почвах. Снижение уровня воды в Иртыше и Оби не улучшит дренированность территории пойм в долины в целом, что обусловлено слабым взаимодействием подземных и речных вод из-за повсеместного распространения в зоне колебания уровней речных вод относительных и абсолютных водоупоров.

Ущерб пойменным угодьям в случае изъятия части стока в сочетании с неблагоприятными условиями конкретного года может вызвать перестройку луговых сообществ с ухудшением кормовых качеств травостоев, а общая площадь наиболее ценных в кормовом отношении бобово-разнотравных лугов уменьшится.

При изменении водного режима территории ослабеет самочищающая функция речных вод, что приведет к прогрессирующему изменению гидрохимического состава в сторону вод поверхностно-болотного типа.

Проведено также изучение структуры прирусловых лесов нижнего Иртыша и нижней Оби, динамики их годовичного прироста в зависимости от гидрологического режима. Это выполняла лаборатория лесоведения Института леса и древесины; заведующий лабораторией - кандидат сельскохозяйственных наук Василий Николаевич Габеев, ответственный исполнитель - кандидат биологических наук Боб.

Установлено, что залесенность поймы нижнего Иртыша составляет 10-15%, а на нижней Оби - менее 10% ее площади. Основными лесообразующими породами являются ветла, ива русская, береза, из хвойных - ель и кедр. Приурочены в основном к главному руслу реки и действующим протокам. Древесная растительность находится в тесной взаимосвязи с водным режимом, с режимами затопления, стояния уровня на пойме, и так далее.

Проведено исследование фитопланктона нижней Оби и нижнего Иртыша. Исполнитель - лаборатория низших растений Центрального Сибирского ботанического сада, заведующий лабораторией кандидат биологических наук Левадная. Установлен диатомовый характер водорослей, зависимость их от гидрологического режима, распределение по глубинам.

В результате исследований будет позволено дать динамику альбиологических характеристик рек в многолетнем сезонном разрезе, установить связь водорослевой растительности с водностью отдельных лет и гидрологических сезонов, что, в свою очередь,

позволит оценить до известной степени качество речных вод, прогнозировать его изменение при различной степени водохозяйственной нагрузки на речной сток.

Ряд исследований на нижней Оби и нижнем Иртыше сотрудниками Сибирского отделения выполнен совместно с головными организациями по проблеме 085.06, о которой я говорил.

Так, в августе 1981 года под руководством директора Института водных проблем Академии наук, члена-корреспондента Академии наук Григория Васильевича Варопаева, при участии представителей Союзгипроводхоза и ЦНИИКИВРа проведено обследование гидрологических особенностей района Белозерского водозабора и некоторых пойменных участков Оби от Белогорья до поселка Октябрьский, на которых наиболее может сказаться изменение уровня расхода воды в условиях изъятия.

В сентябре 1982 года, совместно с сотрудниками Института водных проблем, Союзгипроводхоза и Омского сельхозинститута под руководством члена-корреспондента Академии наук Олега Федоровича Васильева выполнено маршрутное обследование района организации водозабора из реки Иртыш у города Тобольска, и долины Иртыша от Тобольска до Ханты-Мансийска, и реки Оби от устья Иртыша до поселка Октябрьского. Это вот эти вот районы. Вот здесь, в районе Тобольска должна быть запроектирована станция первого подъема для закачки в канал (вот отсюда канал пойдет). Соответственно изменится режим нижнего Иртыша и режим нижней Оби до поселка Октябрьского. Этот район был обследован аэровизуальным методом.

В результате этих исследований был поднят вопрос о необходимости подпитки Иртыша из реки Оби через реку Чая и Шигарка

(это левые притоки Оби) и реки Омь (правый приток Иртыша). Увеличение водности Иртыша по этому варианту способствовало бы улучшению водохозяйственного баланса на его участке ниже г. Омска, для решения проблемы орошения в широкой полосе прииртышья и Обь-Иртышского междуречья.

Здесь крупной водохозяйственной проблемой (имеется в виду Обь-Иртышское междуречье) является освоение водоземельных ресурсов в целях создания в Западной Сибири базы по производству зерна и животноводства. Определение направления на развитие орошения в Кулундинской и Барабинской степях, а также Прииртышье связывается с заборами воды из верхней Оби. Однако анализ водохозяйственных балансов на уровне 1990 года и далее показывает обострение водохозяйственной обстановки в бассейне верхней Оби. Это обуславливает создание водохранилищ многолетнего регулирования для удовлетворения перспективного развития ирригации, промышленного и коммунального водоснабжения, речного транспорта и рыбного хозяйства.

Одним из решений такой задачи является создание каскада водохранилищ на реке Катунь: Елагинского и других. В то же время, целесообразно изучить вопрос о создании выше Новосибирска водохранилища у г. Камень-на-Оби. Использование Каменского водохранилища, совместно с Новосибирским, позволило бы осуществить глубокое многолетнее регулирование стока верхней Оби и явилось бы радикальным способом улучшения водного баланса Новосибирского водохранилища и его нижнего бьефа.

Для решения внутренних водохозяйственных задач юга Западной Сибири участниками Комплексной экспедиции выполняются исследования по научному обоснованию мелиоративных мероприятий

в степном Алтае, Кулундинской и Барабинской степях, Прииртышье. Изучаются вопросы водного режима озера Чаны и водохозяйственного баланса верхней Оби. Комплексные стационарные и маршрутные исследования выполняются на Кулундинском канале и Алейской оросительной системе (это лаборатория экологии и рационального природопользования, заведующий лабораторией – кандидат географических наук Юрий Иванович Винокуров, сегодня тоже будет выступать содокладчиком, поэтому я не останавливаюсь на этих вопросах).

Научно-исследовательские работы по решению вопросов водного благоустройства на юге Западной Сибири выполняются в сотрудничестве с проектными и производственными организациями Зап-Сибгипрводхоз, Новосибирским и Алтайским управлениями мелиорации и водного хозяйства, производственным объединением "Новосибирскгеология", и другими.

В заключение, подводя итог исследованиям, которые выполняются Комплексной экспедицией, мне хотелось бы остановиться на некоторых трудностях, которые Экспедиция испытывает.

Остро ощущается недостаточное выделение штатных единиц, инженерно-технического персонала для лабораторий – участников экспедиций. Так, основной организатор работ Комплексной экспедиции, лаборатория водных проблем, со времени организации не получила дополнительно ни одной штатной единицы; на настоящее время не решен вопрос о выделении для нужд Комплексной экспедиции двух штатных единиц наблюдателей для работы на Белогорском стационаре, где запланированы круглогодичные стационарные наблюдения, но проводятся они сейчас недостаточно четко, в связи с отсутствием штатных единиц. Ввиду отсутствия необходимого количества сотрудников, из состава экспедиции выбыла лаборато-

рия геоботаники Центрального Сибирского ботанического сада, участие которой было предусмотрено ранее постановлением Президиума. Крайне осложнены полевые работы лаборатории лесоведения и Института леса и древесины, где на выполнение большого раздела сидит по существу один человек. Не включается в число участников Институт почвоведения и агрохимии.

Финансирование работ Комплексной экспедиции (для сведения скажу) отчисляется из централизованного фонда Президиума. Ежегодные затраты на полевые работы составляют примерно 140 тыс. рублей, из которых самую большую долю составляет аренда транспорта, а транспорт арендуется в Сибирском отделении.

Работа комплексной экспедиции обеспечивается двумя теплоходами типа "Ярославец", автотранспортом и мотолодкой. В 1983 году вобеспечение Комплексной экспедиции для выполнения камеральных работ непосредственно на месте входит плавлаборатория.

В итоге хочу сказать, что результаты работ Комплексной экспедиции уже переданы головным институтам по проблеме: Институту водных проблем, Всегингео, Союзгипроводхозу, ЦНИИКИВРу. Они были использованы в постановлении Президиума Сибирского отделения № 559 от 10.11.1981 года по рассмотрению ТЭУ I очереди переброски части стока сибирских рек. Ежегодно представляются к разделу программы "Сибирь". Вышло значительное число публикаций, в том числе в центральных изданиях.

Хотелось бы еще раз остановиться на перспективах развития, на тех основных недостатках, которые мешают развитию и углублению исследований. Это первое — слабая материально-техническая база экспедиции; явный недостаток штатов; отсутствие в исследуемых районах Севера гидрогеологических съемок и гидрогеологиче-

ских скважин; отсутствие горюче-смазочных материалов для работы маломерного флота — основного средства перемещения в условиях Западной Сибири. Как ни мал этот вопрос о горюче-смазочных материалах, тем не менее, все участники экспедиции буквально находятся на стадии вплоть до обращения в Президиум.

Материально-техническое укрепление научных исследований Комплексной экспедиции, ее организационной деятельности, расширение числа участников позволят наиболее полно решать задачи многоплановой проблемы перераспределения водных ресурсов Сибири в интересах народного хозяйства. И не только по вопросу возможной переброски, а именно всего комплекса вопросов, связанных и с переброской, и с водохозяйственными нуждами Сибири, которые сейчас объединяются в одно целое.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Спасибо, Валерий Михайлович. Пожалуйста, товарищи, вопросы. Пожалуйста, Лев Васильевич.

чл.-корр. Л. В. ОВСЯННИКОВ —

Я хочу вопрос один задать. Все-таки, Комплексная экспедиция большая организация, работающая на определенную тему, и она как таковая должна иметь свое мнение по поводу целесообразности тех или иных мероприятий. Это некая научная или техническая идеология, проведение которой часто зависит от точки зрения: как преподнести один и тот же материал, это очень важно. Поэтому вопрос у меня такой. Комплексная экспедиция Сибирского отделения за то, чтобы воды Оби в количестве 60 кубометров перебросить — за это или против?

В. М. САВКИН —

Во-первых, этот вопрос надо разделить на два. Ответ раз-

делить на два ответа. *Первое. О второй очереди речь не идет, и речь вообще ни о какой очередности не идет. Речь идет об изъятии, и наша задача состоит в том, чтобы обосновать те объемы изъятия, которые мы можем забирать из сибирских рек. И в связи с этим выдвинуть конкретные предложения: что нужно для обеспечения необходимых объемов изъятия, чем мы и занимаемся. То есть, в данном случае рассматривается та цифра, которая сейчас фигурирует - 27,2 кубокилометра, и мы считаем, и высказали свое мнение, и оно записано в решении Президиума ноябрьском 1981 года, о том, что даже при таком изъятии считать целесообразным к водным ресурсам Оби подключать водные ресурсы Енисея. И многолетнее регулирование стока Оби позволит из низовьев такое изъятие сделать.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Еще вопросы. Скажите, Катунская ГЭС когда будет строиться, там какой объем водохранилища?

В. М. САВКИН -

3,2 кубокилометра. Небольшой - в связи с площадями затопления. А Каменское водохранилище, могу тут же добавить, планировалось до 5 кубокилометров.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Теперь, у Вас довольно четкий вывод есть по понижению уровня воды в реке. Оно не приведет к падению почвенных вод на болотах Западной Сибири. И тем самым те опасения, которые высказывались, о возможности усиления торфяных пожаров, вы снимаете?

В. М. САВКИН -

Валентин Афанасьевич, тут дело в том, что смотря какие болота мы можем рассматривать. Есть болота, находящиеся в непо-

средственной гидравлической связи с рекой, а есть болота, не находящиеся в гидравлической связи с рекой. Те болота, которые не находятся в гидравлической связи с рекой, о тех и говорить нечего — о верховых болотах: они как были, так они и останутся. Те болота, которые находятся в гидравлической связи с рекой, исследования показали, что осушения такого, как планировалось, этих болот не будет.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Осушение разве планировалось?

В. М. САВКИН —

Дренаживание имеется в виду. Вы как раз заметили о пожарах и возгораниях — это же только в результате осушения торфов. Так вот, предварительные исследования показывают, что такого явления, которое привело бы к пожарам, к возгораниям, не будет.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Это то, что Гипроводхоз и защищал — что не надо беспокоиться, никакого понижения вод на торфяниках не произойдет.

В. М. САВКИН —

Какое-то конечно будет, но иссушающего не произойдет.

акад. С. С. КУТАТЕЛАДЗЕ —

В последнее время появляются кругом статьи о том, что с болотами надо аккуратно обращаться. Что это дело очень непредсказуемое.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Теперь, скажите пожалуйста, у Вас отмечается, что на трассе от долины реки Конги идут песчаные слои, слегка прикрытые торфом, что значительно может увеличить потери воды в предпо-

лагаемом канале. Вы предлагаете другой вариант трассы. Вы не могли бы показать где, и как это будет?

В.М.САВКИН -

Валентин Афанасьевич, по этому вопросу будет Станислав Анатольевич Архипов выступать, поэтому я не остановился. Это содокладчик будет выступать.

акад. В.А.КОПТЮГ -

Хорошо, спасибо. Тогда, может быть, перейдем к... Олег Федорович, Вы будете сейчас выступать? Да? Слово дадим Олегу Федоровичу, как председателю Научного совета по проблеме перераспределения водных ресурсов Сибири.

чл.-корр. О.Ф.ВАСИЛЬЕВ -

Сначала я хотел бы просто проинформировать Президиум о последних шагах, которые были сделаны по официальному рассмотрению в целом переброски части стока сибирских рек. И Валентин Афанасьевич Коптюг, и другие члены Президиума (я имею в виду Абела Гезевича, Александра Леонидовича Яншина) участвовали в заключительном заседании Государственной экспертной комиссии весной прошлого года, которая рассматривала заключение подкомиссии, и затем в первом заседании Коллегии, примерно в марте-апреле месяце. Вопрос не был до конца рассмотрен, хотя общее заключение уже тогда вырисовывалось.

7 июня Коллегия Госплана СССР вынесла следующее решение; по результатам экспертизы технико-экономического обоснования переброски части стока сибирских рек в районы (теперь в такой формулировке) Западной Сибири, Урала, Средней Азии и Казахстана. I. Одобрить представленное Государственной экспертной комиссией Госплана СССР заключение об экспертизе технико-экономического обоснования переброски части стока сибирских рек в районы Запад-

ной Сибири, Урала, Средней Азии и Казахстана в объеме 27,2 кубокилометра в год.

Небольшое пояснение. Раньше, как известно, фигурировала несколько меньшая цифра - 25 кубокилометров в год. Но по настоянию Совета Министров Российской Федерации, областных, краевых организаций вопрос о подаче воды - о том количестве воды, которое должно быть дано областям РСФСР в зоне канала был пересмотрен, и было добавлено еще 3-4 кубокилометра воды, которые сразу были заложены как доля Российской Федерации в 25, было добавлено еще 2,2. Таким образом, объем возрос примерно на 10%. От стока, конечно, это по-прежнему та же величина, от среднегодового стока, это те же 8%, а все остальное, конечно, связано именно с внутригодовым распределением стока и с существованием таких критических периодов меженья, когда для того, чтобы обеспечить изъятие 27,2 теперь уже кубических километров в год в целом ряде случаев придется разбирать конфликтные ситуации: брать воду, не брать, или частично только брать то, что намечено.

2. Поручить Минводхозу СССР приступить в 1983 году к разработке проекта главного канала переброски части стока сибирских рек в районы Западной Сибири, Урала, Средней Азии и Казахстана, с целью уточнения отдельных технических параметров, сроков и этапности строительства.

3. Рекомендовать ГИИТ и Академии наук СССР усилить работы по проведению научных исследований по проблеме территориального перераспределения водных ресурсов.

Вот главные пункты этого постановления. Это июнь месяц прошлого года. В июле-августе Госплан завершил подготовку специального доклада, основанного на этом решении, в Совет Министров. Этот доклад был направлен, за подписью Байбакова.

Далее, примерно с конца месяца неоднократно этот вопрос намечался для рассмотрения на Президиуме Совета Министров СССР, но все откладывался. И вот последняя информация, недельной или десятидневной давности, уже от руководителей института Союзгипродроз, что где-то в середине месяца в московских организациях были распространены уже официальные извещения - приглашения, не на заседание Президиума Совмина, а на специальное совещание, которое будет проведено Совмином. И руководить этим совещанием будет Тихонов. 31-го числа.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Дата определена, 31-го?

чл.-корр. О. Ф. ВАСИЛЬЕВ -

31-е, да. И извещения были разосланы. Причем руководители, скажем, головного института уже имели официальные приглашения. Как мне говорили, и другие организации также получили уже эти приглашения. Это конкретно информация от 17-го числа.

Вот такая фактическая сторона дела. Теперь я хотел бы вернуться к вопросам, которые непосредственно здесь сегодня обсуждаются.

Работа комплексной межинститутской экспедиции по проблеме перераспределения водных ресурсов - очень важная, может быть основная, хотя и не единственная составляющая всего комплекса работ, которые выполняются Сибирским отделением по данной проблеме. Поэтому естественно то внимание, которое сегодня уделено этому вопросу. Вы сегодня слышали основную информацию об этой работе.

Что мне хотелось бы в этой связи отметить, хотя я уже раньше высказывал свою точку зрения? Как мы видим из доклада Валерия

Михайловича Савкина, те работы, которые ведутся, фактически ведутся двумя или тремя группами, от Института геологии и геофизики и от Института географии. Прямо надо сказать, что при том обилии вопросов, которым приходится заниматься, и будем говорить даже, большом разнообразии территориальных зон деятельности, в действительности эти работы ведутся сравнительно небольшими силами.

Так, наша головная группа, представленная лабораторией водных проблем (и эта лаборатория отвечает за общую организацию экспедиции — Валерий Михайлович Савкин является и заведующим лабораторией, и начальником экспедиции), насчитывает в своем составе 4 кандидатов наук, 3 из которых активно участвуют в этих работах. Институт географии действует примерно такими же силами. А дальше к этому можно прибавить уже совсем малочисленные группы.

Хочу теперь показать несколько слайдов, может быть для того, чтобы проиллюстрировать некоторые технические аспекты этого проекта.

Я хотел бы заметить, что теперь уже в проекте фигурируют не те цифры, которые мы слышали раньше. Общий объем забора воды увеличен, как я сказал. Но в связи с этим потребовалось увеличить также и расходы воды в канале, и параметры канала. В данном случае, на этой схеме вы видите прежние проектные параметры канала. Считайте, что они увеличиваются примерно на 10–15%. Ибо расчетный летний расход теперь уже не 1000, а 1150 кубометров в секунду; зимний расход — не 600, а 650 м³/сек.

Трасса канала на этом слайде показана слева. Начинается она в районе Белогорья, недалеко от Ханты-Мансийска, проходит через Тобольск, и дальше на юг. Справа вы видите продольный про-

филь канала. Надо сказать, что проектанты уже внесли некоторые изменения в эту схему, в какой-то степени упростив ее. (Следующий слайд, пожалуйста.) Кстати, поперечное сечение канала ширина по верху - 200 м, глубина - до 14-15 м. То есть, это колоссальная река, на самом деле.

Вот верхняя часть трассы. Она сейчас уже несколько изменена, и я скажу, в чем изменения, но это пока что только проектируется, официально проект пока не рассматривался. Проектанты, в какой-то степени, очевидно, учтя и рекомендации Сибирского отделения, Института геологии и геофизики, обследования этой зоны выполнялись и нами, и Институтом водных проблем, совместно с ними, в настоящее время отказываются вот от этих двух вариантов "чистый анти-Иртыш", когда вся подача воды к Тобольску будет осуществлена по Иртышу только, путем создания трех гидроузлов и путем как бы обратной перекачки воды на этих гидроузлах; и также другой вариант, который красным здесь показан - это левобережный канал.

Они сейчас ориентируются на гибридный, что ли, вариант. А именно, на строительство одного или двух гидроузлов все-таки в нижней части Иртыша, подпоры небольшие - как они утверждают, такие подпоры, когда не будет происходить затопления пойм, то есть, подпоры в пределах только русловых емкостей реки, и затем, где-то за Кондой уже, очевидно, забор воды каналом. Вот такой сейчас вариант ими изучается. Ну, а позже вы услышите еще одно предложение Сибирского отделения, которое будет представлено Институтом геологии и геофизики. (Следующий слайд, пожалуйста.)

Дальше я хотел бы хотя бы бегло показать, какие же в дей-

ствительности... как широк круг вопросов экологических, которые возникают в связи с этим проектом. Надо сказать, что в заключении Коллегии Госплана, на мой взгляд, уж чересчур оптимистично записано, что инженерное решение, которое предлагается, не вызовет существенных изменений в окружающей среде.

Если говорить про Иртыш и нижнюю Обь, несомненно, тут будут изменения, и изменения значительные, которые будут заключаться в том, что регулирование стока реки, уменьшение стока реки, как в межень, так и в паводок, будет влиять, естественно, на водный гидрохимический, ледовый режимы, на русловые процессы, как показывают исследования. Причем, это и по Оби, и по Иртышу.

Несколько разобравшись сейчас с гидрофизическим режимом Карского моря. Может быть, тут нет серьезных опасений. Но даже в Обской губе возможно смещение зоны выклинивания соленых вод, и при изъятии стока язык соленых вод, зона выклинивания соленых вод, заход из Карского моря может достигнуть той зоны, которая является основной зоной зимовки ценнейших стай рыб, в средней части Обской губы. Этот вопрос еще не изучен до конца.

Практические последствия здесь связаны и с вопросами рыбного хозяйства, и с изменением навигационных условий.

Далее, изменения водного режима в самой реке, естественно, будут сказываться на окружающей территории. Сейчас более-менее достоверно можно говорить о том, что эти изменения в прирусловой части будут затрагивать в основном пойму. Но на пойме, тем не менее, это могут быть очень существенные изменения. Так, даже снижение уровня паводкового затопления пойм оказывается снижает несколько площади нерестилищ — правда, как специалисты говорят, для менее ценных сортов рыб, — а также зоны, которые яв-

ляются зонами кормовой базы, сорные озера.

Несколько меняется режим грунтовых вод на пойме, на значительной зоне. И это может вызвать осушение некоторой поймы, о чем говорил Валерий Михайлович, изменение характера растительности, ряд других изменений, геоморфологического в том числе характера.

В заключении комиссии, которое было представлено ГЭКу Госплана, обращалось особое внимание, что, в сущности, в проекте, в исследованиях не был получен прогноз качества вод нижней Оби, отсутствовал попросту. Это была прямо запись подкомиссии, которая возглавлялась тем же Воропаевым на последнем этапе.

В этой связи надо сказать, что вопрос, связанный с прогнозом качества вод, изменения качества вод, включая вопросы гидрохимии, гидробиологии, гидротермики, он не разрешен, и в действительности он должен остаться в поле зрения и Академии наук, и ГИИТ. Там санитарно-гигиенические вопросы очень непростые, особенно в варианте создания системы "анти-Иртыш", когда течение Иртыша в определенные периоды года (а именно, в межень) заворачивается в обратном направлении. Дело заключается в том, что все населенные пункты приспособились к тому расположению (более крупные, естественно пункты, в которых имеются канализационные сооружения, которые соответствуют, естественно, нормальному течению реки) - создание такой системы требует полной перестройки всей системы канализации в этих населенных пунктах по нижнему течению Иртыша, начиная с Тобольска почти что. (Следующий слайд.)

В качестве четвертого раздела надо назвать раздел, посвя-

щенный изменению влияния водного режима на структуру ландшафтов и биогеоценозы. Эта работа сейчас продолжается, и тут, в сущности, на стадии экспертизы нельзя было делать никаких определенных заключений.

О климате я сейчас не буду говорить, ибо этот вопрос неоднократно подвергался уже дискуссиям, и основные заключения, которые сложились к моменту проведения экспертизы, таковы, что будут иметь место лишь локальные климатические изменения, небольшие сравнительно.

Спасибо, можно зажечь свет.

К сказанному я бы хотел добавить, что, конечно, весь комплекс работ, который ведется нашей экспедицией, а также отдельные работы, которые ведутся вне рамок экспедиционных работ, по другим разделам программы, в действительности требуют еще одной стадии — завершающей и обобщающей — которая предусматривала бы уже глубокое использование данных натурных наблюдений для количественных оценок тех изменений и в экологии, и в санитарно-гигиенических условиях, и в конечно м итоге — в социально-экономических, которые будут иметь место в зоне трассирования канала переброски, создания гидросооружений, и так далее.

Поэтому та запись, которая сделана Коллегией Госплана о необходимости усиления работы, в адрес Академии наук, в частности, вполне естественна и может быть даже слишком мягкой.

Теперь, касаясь уже просто работ экспедиции, я бы хотел обратить внимание на то, что работа экспедиции в основной своей части относится (можно так утверждать) к проекту переброски стока в южную часть Среднего региона. Но экспедиция работает также в тех зонах (я имею в виду южные зоны Западной Сибири), которые нужны для решения местных водохозяйственных проблем Си-

бири. К настоящему времени все яснее становится, что на юге Западной Сибири, в зоне Обь-Иртышского междуречья, на территории Кулундинской степи и, прежде всего, Барабинской низменности нужно и предстоит осуществлять крупнейшие мелиоративные работы. Поэтому, обсуждая вопрос о работе нашей экспедиции мы должны были бы подумать также и в какой-то степени переориентации работ. Ибо, сохраняя и продолжая исследования в тех зонах, где сейчас разворачиваются в большей степени работы Минводхоза (Минводхоз сейчас уже принял решение о создании трех специальных экспедиций по трассе канала, причем только на территории Сибири, кажется). Валерий Михайлович упоминал, что ниже нашей базы Минводхозом создана более богатая по оснащению собственная база-стационар, в километрах 100-150 ниже по течению, задачи которой очень близки к нашим.

Так что тут, с одной стороны, очень важен вопрос координации наших работ с работами, проводимыми Минводхозом на большую переброску. Но вместе с тем, даже рассмотрение проекта обводнения реки Карасук и регулирования уровня режима и водохозяйственного и экологического режима озера Чаны, которое недавно у нас было и Обком партии много этим занимался (Александр Павлович дважды собирал специалистов по этому поводу), показало, что требуется очень активное участие Сибирского отделения и в этой проблеме. И в тех проблемах, которые решаются в Алтайском крае, где намечена не меньшая, а может быть даже более крупная мелиоративная программа.

Поэтому существенным вопросом является вопрос об ориентации наших дальнейших экспедиционных работ и их определенном развитии.

Надо сказать, что во всей остроте сейчас встает проблема

Обь-Иртышского междуречья, имея в виду с одной стороны фундаментальные исследования увлаженности Обь-Иртышского междуречья, прогнозирование дальнейших тенденций изменения гидрохимических и гидрологических условий на этой обширной территории, которая включает и Кулунду, и Барабу, и Приишимскую степь, ибо раньше такого типа исследования здесь осуществлял Институт озероведения Академии наук (Ленинград). Руководитель этих работ, профессор Шверников, крупный ученый, который вел эти работы, и его коллеги вместе с ним, выпустил недавно очень интересную большую монографию, названную "Озеро Чаны". Но он недавно умер. Институт озероведения сейчас уже переориентирован на решение проблем перебросок стока и регулирование озер в северной европейской части страны (Онега, Ладога - они там рядом), на проблему создания Ленинградской дамбы - там у них самих работы много. Они из этой зоны уже ушли.

И кому, как не Сибирскому отделению, вообще говоря, принять этот участок работы и безусловно его расширить? Ибо только глубокий прогноз водного, гидрологического, гидрогеологического режима здесь позволит наметить правильные мероприятия и по озерам. Острые вопросы есть и в Алтайском крае, в том числе по озерам, которые используются химической промышленностью. К нам уже обращались по озеру Кучук и по другим с просьбой помочь в решении ряда вопросов. Чаны, естественно, и вся окружающая система чановских озер требует очень серьезных прогнозов изменения уровней и режимов в разных климатических ситуациях. Все это естественно нужно для обоснования разработки мелиоративных водохозяйственных мероприятий в этой зоне и рыбохозяйственных, а

также общеэкологических, если говорить по системе чановских озер.

Вышло некоторое время назад постановление № 65 Совета Министров по экологическим проблемам бассейна Арктики. Постановления закрытое. Один из документов сейчас снова пришел к нам в этой связи и прорабатывается. Надо сказать, что очень большие поручения поставлены в этом постановлении, но пока что участие Сибирского отделения здесь, прямо скажем, невелико, и целый ряд участков по этому постановлению Академией наук в целом не обеспечен.

Мне сейчас поручено, Валентин Афанасьевич, подготовить согласование по этому постановлению... Там записи есть "институт Академии наук" — какой, неизвестно, и, вероятно, тут будут обращения к Сибирскому отделению.

Надо сказать, что мы ведем работы в средней и нижней Оби и Иртыше, но устьевая зона Оби требует очень большого внимания в связи с проблемой переброски стока. Надо рассмотреть Обь и Иртыш, но уже с другой точки зрения, где качество вод начинает подвергаться сильному воздействию промышленности, и в том числе нефтегазовой.

Имея в виду необходимость работ в северной зоне, в устьевых зонах рек, до арктического побережья, может быть, Президиуму Сибирского отделения следовало бы подумать, не пора ли нам иметь специальное исследовательское судно, приспособленное для морского плавания в этой зоне, для того, чтобы мы могли работать у побережья, в устьевых зонах Оби, Енисея, Лены может быть, и обеспечивали как экологические работы, так и работы, связанные с проблемами добычи нефти на шельфе. Вопрос этот, как

я понял, недавно поднимался — о том, чей должен быть корабль, который получил имя покойного председателя Сибирского отделения, академика Лаврентьева. Не ему ли тут работать? А работы было бы достаточно.

Заклячая свое выступление, я хотел бы коснуться еще двух моментов. А именно, из тех научных вопросов, которые требуют именно полевых исследований и натурных исследований, экспедиционных исследований, наибольший может быть пробел, если смотреть вперед, это с вопросом гидрохимии. Ибо по гидрологии что-то делается — делают стандартно гидрометслужбы и делают институты Минводхоза, обычные инженерные изыскательские партии. По гидрологическим характеристикам. Это может быть было бы сделано и без нас, грубо говоря.

А вот картина гидрохимического состояния и непосредственно с ним связанного экологического состояния этой зоны не вполне ясна. В сущности, Сибирское отделение, Новосибирский научный центр обладают очень серьезным потенциалом заделов работ по химии, в том числе в таких институтах, как Институт неорганической химии, Институт органической химии — они имеют новейшую аппаратуру для анализов, которая может быть использована в гидрохимии. Но у нас отсутствует какое-либо звено, даже самая маленькая группа, которая могла бы обеспечить связь между профилированными химическими институтами и работами, которые мы проводим на водных объектах Сибири. Мне представляется, что это одна из очередных задач. Необходимо создать сначала официальную группу, а затем лабораторию, которая занялась бы проблемами гидрохимии сначала, а в дальнейшем — более общими вопросами биохимии, связанными с антропогенным влиянием на территории Западной Сибири.

Ну, и конечно же, большую тревогу должно вызывать то, что экспедиция оснащена плавсредствами, экспедиция оснащена стандартной гидрометрической аппаратурой, геодезической, даже недостаточно и в этом отношении; недостает стандартной гидрогеологической, инженерно-геологической лаборатории. Но как раз той аппаратуры, которая должна была бы быть на вооружении именно академической экспедиции, то есть новейшей аппаратуры, основанной на новейших средствах и методах, явно недостает экспедиции. Недостаточно также использование аэрокосмических средств — точнее, тут несостыковка. Работы эти ведутся, в том же Институте геологии и геофизики, но стыковка с работой экспедиции пока еще недостаточна.

Так что, вот этим вопросам, и в частности, приборно-аппаратурному оснащению экспедиции, надо уделить большие внимания. И, возвращаясь к началу, я хочу сказать еще раз: а также мы должны обеспечить, и в том числе организационно, анализ той информации, которую мы получаем, ее обобщение и выработку конкретных научно-обоснованных заключений по всем тем вопросам, о которых мы здесь говорим.

Спасибо за внимание.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Олег Федорович, есть один вопрос у меня. Результаты работы экспедиции передаются в головную организацию — Институт водных проблем Академии наук. А до передачи они Советом под Вашим председательством рассматриваются?

чл.-корр. О. Ф. ВАСИЛЬЕВ —

Годовые итоги — нет. Но они рассматриваются на ученом совете Института геологии и геофизики. К сожалению, это прореха в

нашей деятельности. Утвердив пятилетний план работы экспедиции в 1981 году, обсудив все это, мы в 1982 и 1983 годах не вернулись к этому.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Вы нас агитируете за то, что надо расширять эти работы, и это действительно, по-видимому, так. Но только будет скверно, если мы будем финансировать дополнительно деятельность Института водных проблем. И института... Если результаты обсуждаются и рассматриваются научной общественностью Сибирского отделения, они перевариваются, ассимилируются и используются в других работах. А если они напрямую уходят в Институт водных проблем, то это значит фактически, что эта экспедиция есть экспедиция Института водных проблем.

Так, хорошо. У нас среди записавшихся на выступление доктор геолого-минералогических наук Станислав Анатольевич Архипов, заведующий лабораторией Института геологии и геофизики. Пожалуйста, Станислав Анатольевич. Просьба компактнее - главные вещи.

С. А. АРХИПОВ -

В составе Комплексной экспедиции лаборатория четвертичной геологии Института геологии и геофизики. Решались как общие, так и некоторые частные задачи, связанные с перераспределением речного стока в сибирских реках по программе "Сибирь".

При постановке общих задач мы исходили из того, что проблема перераспределения водных ресурсов является не только актуальной проблемой, но и проблемой совершенно неизбежной. Исходя из этого, мы остановились на разработке двух общих задач.

Во-первых, нами была разработана вероятная природная модель

перераспределения стока сибирских рек. Она показана вот на этой схеме. Эта схема демонстрировалась на Конференции по производительным силам Сибири несколько лет назад у нас, в Новосибирске.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Станислав Анатольевич, поясните пожалуйста, что это такое — "природная модель перераспределения речного стока"?

С. А. АРХИПОВ —

Если разрешите, двумя словами поясню, но попозже.

И вторая наша общая задача — это набросок проекта единой речной сети Сибири. Проект, набросок которого показан на этой карте.

Проект единой речной сети рассчитан на перспективную проработку. Он предполагает создание единой субширотной магистрали путем строительства соединительных каналов между крупнейшими водными бассейнами Сибири. Причем отличительная особенность этого проекта заключается в том, что в этой системе каналы составляют примерно не более половины всей протяженности магистрали. Второй ее особенностью является то, что она нами разрабатывалась, как система многоцелевого назначения — как система комплексного использования, межведомственного использования. Как система, которая будет служить решению не только каких-то узковедомственных задач, но и целого комплекса задач, включая рациональное перераспределение водных ресурсов, с учетом сибирских потребностей и охраны природы, а также такие проблемы, как гидроэнергетика, местная мелиорация, водоснабжение, водный транспорт, рыбное хозяйство, и так далее.

Мы исходим из того, что тот вариант, который был представлен Сибирскому отделению на экспертизу как "Тургай-1", предусматривающий, как Олег Федорович сказал, так называемый Обско-

Иртышский канал, является самым нерациональным и самым неудачным вариантом переброски.

Я и мои коллеги считаем, что наиболее приемлимым был бы вариант с забором воды в Енисее, переброска на Иртыш, и затем по Чая-Окской системе на Иртыш, как показано вот на этой части схемы.

Теперь несколько слов о так называемой вероятной природной модели. Мы назвали ее потому, что эта природная модель основана на палеогеографической концепции неоднократных перестроек речной сети в недалеком геологическом прошлом. Та речная сеть с меридианальной ориентацией стока, которую мы сейчас наблюдаем, подвергалась неоднократным перестройкам, причем в недалеком геологическом прошлом. Эта модель основана на палеогеографической ситуации, отстоящей от нас назад примерно на 20 тысяч лет. С точки зрения геологической истории, это совсем недавнее прошлое, что позволяет ее изучить и восстановить с очень большой детальностью, используя новейшие методы исследований.

Эта ситуация предполагает при перестройки речной сети возникновение сети юго-западного простирания. На этой схеме она нанесена, просматривается. Надо сказать, что в настоящий момент, не далее как вчера, в Институте защищалась работа, в которой на основании аэрокосмических снимков эта система юго-западного направления очень детально дешифрирована и восстановлена.

Схема нами была дана в 1980 году, опубликована в 1983 году. Сейчас она получает полное подтверждение.

Модель рассматривалась нами как принципиальная основа перспективной проработки основных и второстепенных трасс переброски, а также как основа местной мелиорации. Здесь, наверно, умест-

но отметить, что и основное направление трассы, и основная ориентация мелиорации Западной Сибири имеют заметную юго-западную ориентацию. Поэтому идея использования древних долин юго-западного простирания лежит в основе этой модели.

Другим важным аспектом изучения древней речной сети являются некоторые прогностические цели. В принципе вполне реально для недалекого геологического прошлого выяснить зависимость между изменениями климата и изменениями водности западно-сибирских рек, объемов их стока. И чем точнее мы это сделаем для недалекого геологического прошлого, тем больше у нас оснований для прогнозирования изменения водности западно-сибирских рек и озер в недалеком будущем.

Теперь, некоторые частные задачи, которые нами решались также в рамках экспедиции в последние годы. Решение частных задач было связано прежде всего с экспертизой ТЭО переброски в 1981 году. В процессе этой экспертизы нами были высказаны ряд критических замечаний, в связи с головной частью канала Обь-Иртыш. На этой схеме предложен наш, как мы считаем, несколько улучшенный вариант головных сооружений. Вот это трасса, проектировавшаяся по ТЭО "Тургай-1". Она идет через сильно заболоченную северную часть так называемой Кандинской низины, что на наш взгляд крайне неудачно.

Мы предлагаем несколько иной вариант, — он показан здесь пунктиром — использования ряда протоков Оби и Иртыша, с забором в районе Кандинского сола. Этот вариант передан в Союзгипроводхоз и принят для проработки, наряду с другим, как сказал Олег Федорович, гибридным вариантом, который предусматривает все-таки строительство в низовьях Иртыша ряда низконапорных станций.

При этом я позволю себе высказать сомнение в том, что эти низконапорные станции не приведут к затоплению поймы. Я базируюсь на том, что при достаточно высоком паводке в низовьях Иртыша (а он происходит примерно каждые 3 года) вся пойма затопляется, — в том числе ее высокие участки, на которых стоят все сельскохозяйственные фермы и другие объекты. Я не думаю, чтобы эти низконапорные станции улучшили ситуацию. Сельское хозяйство от этих высоких паводков несет очень большую убыль.

Другой частной задачей, которая в настоящий момент решается, является задача, связанная с настоятельными просьбами Гипроводхоза взять нашей лабораторией на себя проработку геологического и геологоморфологического обоснования головной части тракта Обь-Иртышского канала. В настоящий момент эти работы оформлены хоздоговором.

Еще одной задачей... нельзя, может быть, ее частной назвать... была... были многолетние исследования, связанные с геологической историей озера Чаны, о чем здесь уже упоминал Олег Федорович. Мы работали совместно с Институтом озероведения, и доктор Волков, присутствующий здесь, является автором монографии.

В результате многолетних исследований, проведенных по проблеме озера Чаны, и вообще по проблеме водохозяйственного наиболее рационального использования этого района, севера и центральной части Новосибирской области и восточной части Омской области, доктор Волков разработал набросок проекта Барабинской водохозяйственной системы. В общем виде она показана здесь. Поскольку этот вопрос будет разбираться 8 сентября на Научном совете по водным проблемам, то, видимо, пока преждевременно его

детально рассматривать. Я отмечу два момента.

Во-первых, мы рассматриваем наш набросок как дополнение к Карасукской оросительной системе, которая сейчас уже в какой-то мере задействована. Во-вторых, предлагаемый доктором Волковым вариант исходит из комплексного использования водных ресурсов, в то время как Карасукская оросительная система предусматривает главным образом вариант подпитки озера Чаны и имеет отраслевое значение, нацеленное на рыбоводство - и попутно мелиорацию узкой зоны вдоль Карасука.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Товарищи, я прошу - тише, а выступающих - короче.

С. А. АРХИПОВ -

Я уже заканчиваю. Предлагаемый вариант показан на этой схеме. Он предусматривает проведение канала через верховья основных рек Барабинской низменности, их обводнение и, тем самым, регулирование посредством этого обводнения уровня крупных озер Барабинской системы, предусматривает обводнение Оми, сильно загрязненной в настоящий момент, и тем самым улучшение водоснабжения как Барабинска, так и Куйбышева, и даже Омска, ну и также развитие мелиорации значительно более широкой площади, как показано вот здесь.

В перспективе, возможно, эта система может быть также использована как водный путь.

В заключение я хотел бы сказать, что Комплексная экспедиция, безусловно, оправдала свое существование. Только благодаря ей удалось очень быстро, в небольшой промежуток времени, целенаправленно направить исследования на решение тех задач, о которых я сейчас сказал.

Вместе с тем, в настоящее время и при рассмотрении перспек-

тивы на I2 пятилетку, хотелось бы, чтобы наша экспедиция более конкретно сформулировала свою программу и план работ, поскольку, как было видно из предыдущих выступлений, работы ведутся все-таки разрозненными группами. Вероятно, это было неизбежно в прошедший период, когда мы накапливали определенные материалы и определенный научный потенциал. А сейчас, когда он уже накоплен, всеми работающими группами, очень желательно было бы объединение этих усилий на решении каких-то определенных стратегических задач. Сейчас эти задачи, на I2 пятилетку, пока не просматриваются.

Непонятно, вообще говоря, какие стратегические задачи мы должны решать. Либо мы должны решать только какие-то частные задачи, связанные с проектом "Тургай-I", и мы должны на этом сосредоточиться; либо мы должны решать более общие задачи - в частности, вариант южной подпитки из Енисея, что, как я уже сказал, на наш взгляд является более рациональным и более выгодным вариантом. Хотя на первый взгляд, может быть, и кажется, что этот вариант будет экономически дешевле, чем наш, но для меня это совершенно (хотя я и не обладаю экономическими знаниями) не обязательно. Условия работы при проведении канала в сильно заболоченной северной части очень трудны для технической работы и, конечно, не идут ни в какое сравнение вот с этим вариантом. Не говоря уже о тяжелейших природных условиях в этой части.

Спасибо за внимание.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Спасибо, Станислав Анатольевич. Юрий Иванович Винокуров, заведующий лабораторией экологии и рационального природопользования Института географии. Пожалуйста.

Ю.И. ВИНКУРОВ -

Географические проблемы, или проблемы прогноза изменения природных условий и разработка мероприятий по ликвидации тех отрицательных последствий при перераспределении водных ресурсов Сибири в рамках этой экспедиции возложены на коллективы Института географии Сибирского отделения Академии наук. Один коллектив работает в северной части, там, где вопрос касается изъятия и переброски, а в южной части нашего региона, там, где вопрос касается рационального использования и прогноза изменений природных условий при перераспределении водных ресурсов для нужд юга Западной Сибири и, возможно, для южного варианта переброски части стока сибирских рек в Казахстан и Среднюю Азию, работы выполняла лаборатория экологии и рационального природопользования Института географии.

На этой вот карточке показаны основные объекты мелиорации, осуществление которых планируется до 1990 года. Это такие объекты, как Алейская оросительная система, переброска часть стока из Чаныша в бассейне реки Алей, Барнаульская оросительная система, Кулундинская оросительная система и орошение в бассейне реки Оми. Кроме того, еще орошение за счет подземных вод в центральной части Кулундинской низменности.

Как видите, исходя даже из того, что уже запланировано на ближайшую перспективу по переброски части стока и использованию ее для целей орошения, уже оно повлечет мероприятия, которые повлекут за собой большие изменения в природной среде.

Поэтому наша задача - это географические вопросы и решение практических и теоретических задач, которые стоят в нашем южном регионе.

В качестве конкретного объекта нами выбран Кулундинский канал. Он достроился, сейчас мы можем уже сказать, что построен полностью, сданы все 180 километров, и вода у нас уже пришла в Центральную Кулунду в конце 1983 года. Так вот, на этой модельной природной лаборатории нами ведутся комплексные географические прогнозные исследования. Для каких целей? Для того, чтобы нам посмотреть, конкретно прощупать ту реакцию природной среды, которое идет от воздействия как самого канала, так и массивов орошения, которые тяготеют к Кулундинскому каналу.

Здесь нами проводятся гидрогеологические наблюдения, ботанические, ландшафтные, почвенные — то есть, весь комплекс природных наблюдений, который позволяет рассматривать всю эту территорию как единый ландшафтный комплекс, с подчинением его на другие комплексы более крупного таксономического ранга.

Кроме всего, выводы, которые мы здесь получили, и которые мы получим в дальнейшем, можно распределить на типичные участки объектов мелиорации и перераспределения водных ресурсов как у нас, в Алтайском крае, так и в Новосибирской области, а может быть даже в Омской области и на севере Казахстана.

Какие уже получены результаты? Первое — создана та база, о которой я говорил. Пробурено II створов, по этим створам ведутся круглогодичные гидрологические наблюдения, почвенные, ландшафтные — те, собственно, стационарные и полустационарные наблюдения за природной системой в этом бассейне. Уже выявлено, что зона влияния фильтрующихся вод распространена примерно на 500 на I км; процент фильтрационных потерь составляет 20%. Зона опосредованного влияния — 50x20 км от самого Кулундинского канала.

Детально не хотелось бы касаться всех этих выводов, которые уже получены. Хотелось бы сказать, что подобные же у нас работы, или более комплексного характера, ведутся в бассейне р.Алей — это так называемая инициативная тема, которая нам поручена Алтайским крайкомом партии. Здесь разрабатывается схема рационального использования и охраны природных ресурсов всего бассейна реки Алей. И одним моментом, естественно, являются водные ресурсы.

Хочется сказать, что эта схема разрабатывается, может быть, даже впервые у нас, когда ведет эту схему не проектный институт, а научная организация. Научно-методическое руководство — Алтайской лаборатории экологии; подключены к этой работе Алтайский университет, Алтайский мединститут, Политехнический институт, Ленгипровод, Московский государственный университет и проектные институты, которые решают соответствующие проблемы этой комплексной задачи.

Это говорит о том, что когда Андрей Алексеевич давал напутственные советы нашей лаборатории, в ней было 6 человек, он говорил: 6 человек — мало, но ваша задача — найти возможности объединить организации, которые волей-неволей обязаны или хотели бы решать такие комплексные проблемы. Такая работа координации, комплексирования работ организаций научного плана, проектных организаций не только Алтайского края, но и других подразделений, ведется нашей лабораторией.

Какие результаты получены? Я бы их разделил на две группы. Первое — это научные результаты. К научным результатам относится разработка методических подходов, или методики оценки всех этих изменений, о которых я говорил. Это принцип ландшафтно-

ирригационной гипотезы. Не буду здесь расшифровывать ее — это комплексный подход к оценке природных условий и нейтрализации последствий при эксплуатации этих сооружений.

Кроме разработки такого методического подхода, нами организован ряд комплексных конференций, которые позволили нам опять сосредоточить на решении наших проблем, привлечь и к их решению ряд организаций, не только Алтайского края, а не только Сибири, но и в целом Советского Союза. Такая комплексная конференция была проведена по Кулундинскому каналу в г. Камень-на-Оби, — небольшая конференция, но, на мой взгляд, удачная. И в прошлом году под эгидой Сибирского отделения Академии наук нами была проведена большая конференция в г. Барнауле по решению всех проблем охраны и рационального природопользования, по использованию водных ресурсов нашего региона и Алтайского края. По этим конференциям изданы сборники (только по конференции по Алтайскому краю — 6 сборников).

За это время нами было выпущено 6 сборников тезисов, 3 сборника нашей лаборатории, 1 монография, — всего порядка 40 печатных листов.

Основные практические задачи, которые уже решались нами, следующие. Здесь нами была четко выработана наша позиция по отношению к перераспределению водных ресурсов так называемого южного варианта. Как вы знаете, был один вариант, южный, с забором в Камне-на-Оби и переброской 18–25 кубических километров в год воды.

Маленький пример. Если нам по этому варианту дополнительно предлагалось 300 тыс. га оросить, то все потери, включая за-

топление поймы, затопление и подтопление рядом с каналом, засоление, вторичное засоление составляли 320 тыс. га. В общем-то это вещи весьма яркие и несопоставимые.

Нами была написана докладная записка в крайком партии, и эта докладная записка послужила основной выработки мнения Алтайского крайкома и крайисполкома по этому поводу. Хотелось бы только заметить, что в принципе без такой переброски, о которой сейчас мы говорим, но только для нужд юга Западной Сибири, нам, по нашему мнению, не обойтись. Она нам нужна — только с меньшим напором плотины Камня-на-Оби и с меньшим подачей воды по этому каналу. А наши материалы вполне можно использовать потом для обоснования такой внутрибассейновой переброски для нужд юга Западной Сибири.

Хотелось бы сказать и о том, что наши рекомендации уже внедряются, и мы их выдаем может быть помаленьку разным проектным организациям: Управлению мелиорации и сельского хозяйства, Ленгипроводу, Ленгипроводхозу, то есть тем организациям, которые ведут здесь работы. И есть акты, которые подтверждают что наши работы приняты, используются вот для этих целей.

Хотелось в заключение сказать, что только оценка экономической эффективности той методики, которую мы предложили на базе наших исследований для оценки почвенно-мелиоративных условий, составила нам хозрасчетные 230 тыс. рублей. Хотя на последнем заседании Ученого совета Института географии нас немного в этом критиковали, — но критиковали не за то, что мы увеличили, а за то, что мы приняли только тот объект в зоне Кулундинского канала, не распространив эту методику на всю зону наших действий.

Есть у нас, естественно, определенные трудности, недочеты и перспективы, о которых вкратце, на две минуты, хотелось бы сказать.

Это, во-первых, необходимо конечно изучение не только этой сети - необходимо изучение и той горной части, где формируется этот сток и где намечается уже осуществление тоже крупных мероприятий. Допустим, каскад из 5 ГЭС. Строительство Катунской, а затем Чинайской ГЭС - это уже выданы технические проекты, и мы тут опять опаздываем: проектировщики уже дали, а мы идем вслед за ними. Поэтому я хотел бы обратить внимание на то, что, может быть, в перспективе нам надо будет свое внимание обратить и на Горный Алтай. Но здесь ставится вопрос, что нас мало. С 6 человек мы начинали, сейчас нас 20 человек. Нас поддерживают. Недавно было принято специальное постановление Президиума о развитии подразделений Сибирского отделения Академии наук в г. Барнауле; там нас предусмотрено довести до 30 человек. Права, в росте мы немного запоздали, на 8 человек, по этому постановлению - но мы здесь получили транспорт, получили лабораторное оборудование, деньги, финансирование, и поэтому если дать небольшую помощь даже в рамках решения Президиума Сибирского отделения Академии наук, я думаю, отдача от наших исследований будет гораздо больше.

А контакты с нашей экспедицией у нас четкие, никаких проблем нет. Решаются вопросы быстро, и претензий я бы никаких в этом отношении не высказал, с точки зрения курирования научных планов и практической реализации наших исследований.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Юрий Иванович, скажите пожалуйста, сейчас Кулундинский

канал примерно сколько берет воды?

Ю.И.ВИНОКУРОВ -

25 м³/сек.

акад.В.А.КОПТЮГ -

А годовой расход?

Ю.И.ВИНОКУРОВ -

Дело в том, что он сезонного действия. Примерно около 100-180 суток он действует.

акад.В.А.КОПТЮГ -

Скажите пожалуйста, а каким образом подача воды в него осуществляется?

Ю.И.ВИНОКУРОВ -

Имеется две насосные станции подъема. Первая - от Камня-на-Оби, подается на 10 метров, до послека Рыбное, и здесь еще на 10 метров. А потом самотеком уже туда подается.

акад.В.А.КОПТЮГ -

Значит, водосбор по дороге?

Ю.И.ВИНОКУРОВ -

Да, водосбор по дороге. Но нас волнует сброс сбросных вод как в Кулундинское, так и в Кучумское озеро. Это вопросы проблемные, и их тоже надо решать. Все равно сброс будет.

Если, к примеру, я мог бы вам сказать, Алейская оросительная система имеет минерализацию 1 г/л, а вода питьевого значения - до 1 г/л. Значит, ниже г.Рубцовска воду невозможно использовать для какого-либо хозяйственно-питьевого применения.

акад.В.А.КОПТЮГ -

Ясно, спасибо. Есть ли вопросы к Юрию Ивановичу? Нет.

Хорошо, спасибо.

Пожалуйста, товарищи члены Президиума – какие у вас соображения по работе комплексной экспедиции. Пожалуйста, Роман Викторович. Коротко только, пожалуйста, очень. Будем кончать.

Р.В.КОВАЛЕВ –

Я хочу несколько слов сказать о проблеме переброски. Мне кажется, что Комплексная экспедиция сделала довольно большую работу. Значение ее заключается еще и в том, что она сумела консолидировать усилия нескольких учреждений.

Но тоже думается, что все-таки это еще не комплексная экспедиция. Видите ли, в чем дело. При современных научно-технических возможностях мы можем воду подать куда угодно. Вопрос возникает только: сколько это будет стоить.

Представим себе, что это экономически будет эффективно. Но ведь эта вода будет куда-то подаваться. Она будет поступать систематически на поля. Она изменит совершенно режим естественный почвы и грунтов. Это очевидно, будем говорить.

И вот, вообще говоря, экспедиции следовало бы все-таки подключить к этому делу учреждения, связанные непосредственно с разработкой почвенно-мелиоративных исследований.

Я должен сказать, что наш Институт одно время, на первой стадии становления, принимал участие. Он давал прогноз почвенно-мелиоративных условий Западной Сибири и Северного Казахстана. Надо сказать, что этот прогноз был сделан раньше, на основе хозяйственно-договорных работ с Водпроектом, и он в какой-то степени (это естественно) был, скажем, промисорным.

Поэтому у меня просьба обратить внимание на необходимость проведения систематических широких исследований на территории

нашего региона Западно-Сибирского и частично Север-Казахстанского в связи с переброской вод, в частности, направленный на исследование последствий орошения и, конечно, эффективности. Я думаю, этот раздел страдает очень сильно.

Немного удивляет, честно сказать, что сейчас уже дается задание на проектирование - и вместе с тем, дается задание на проведение дополнительных исследований. Тут какой-то, извините меня, нонсенс.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Роман Викторович, скажите пожалуйста, отмечалось как раз, что Институт почвоведения не участвует в этой экспедиции, и об этом говорилось, как о недостатке экспедиции. Вы говорите о том же. Так в чем проблема? Почему бы Институту почвоведения не участвовать? Я не понимаю немного. Объясните.

Р. В. КОВАЛЕВ -

Я не хочу отнюдь сказать, что это есть недостаток экспедиции. Я с самого начала сказал, что они делают большую и нужную работу. Но вот этот аспект работ нуждается, и по-моему настоятельно нуждается, в развитии.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Но в чем проблема?

Р. В. КОВАЛЕВ -

Почему не делаем? Нет возможностей.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Ресурсов нехватает?

Р. В. КОВАЛЕВ -

Возможностей нет. Денег нет, штатов нет. Я не прошу, Валентин Афанасьевич. Я просто констатирую, что очень скромные возможности.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Ясно.

Р. В. КОВАЛЕВ -

Мы можем получить сколько угодно денег, но мы их не израсходуем. У нас был представитель Карасукского управления мелиорации и водного хозяйства. Они очень просили нас взять работы как раз такие, о чем я говорил. Я говорю: пожалуйста, мы можем взять, и мы собираемся их делать, - ставьте пожалуйста вопрос в Министерстве, перед Государственным комитетом по науке и технике. Пусть они дадут деньги, прежде всего на организацию почвенно-мелиоративных зональных участков. Это совершенно необходимо. И мы на этих участках, конечно, будем работать. А вы нам примерно через год дайте немножко денег. Много нам не надо.

акад. В. А. КОПТЮГ -

То есть, речь идет о создании системы наблюдения? Зональных станций?

акад. Ю. Е. НЕСТЕРИХИН -

Как я понимаю, это нечто что вроде метеостанций?

акад. В. А. КОПТЮГ -

Государственные станции, как я понимаю. Спасибо, Роман Викторович. Пожалуйста, Владимир Петрович.

чл.-корр. В. П. МАМАЕВ -

Меня смутило то, что результаты работы экспедиции, которая является все-таки экспедицией Сибирского отделения, передаются сразу институтам в Москву, которые уже используют эти данные для дальнейшей работы. Думаю, нам все-таки необходимо как-то отметить, что эти результаты необходимо сначала доделывать в Сибирском отделении, и выходить с результатами от Сибирского

отделения в целом, а не быть просто передаточной станцией для каких-то частных результатов. Потому что иногда это может нанести просто и ущерб нашим совместным действиям.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Согласен, спасибо. Еще у кого желание? Нет больше желающих? Тогда будем завершать.

Никакого специального решения по этому вопросу не готовилось. Просто нам надо иметь представление о положении дел здесь, тем более что, как уже упоминал Олег Федорович, нам надо быть готовыми к новому туру обсуждений. В частности сейчас, как меня проинформировал Юрий Петрович, во вчерашней почте уже лежит письмо от зам.министра Палат-задэ по вопросу о совещании у Тихонова, и направлены очередные материалы нам на заключение.

Я думаю, нам надо по-видимому, так протокольно сформулировать некоторые позиции. Принять к сведению информацию о работе экспедиции. Считать, что это направление работ достаточно важно и то, что сделано, полезно. Обратить внимание научного совета и председателя научного совета по проблемам перераспределения водных ресурсов Васильева и директора Института географии Воробьева на то, чтобы материалы комплексной экспедиции рассматривались и обсуждались в рамках Сибирского отделения, на нашем Объединенном совете, на Научном совете, на Ученом совете института до того, как выходят во внешнюю сферу. Это обязательное условие для работ комплексной экспедиции Сибирского отделения.

Я думаю, надо начальника экспедиции и председателя Научного совета обязать разработать программу работ на 12 пятилетку, которую должен обсудить наш Научный совет и представить в Пре-

зидиум. И одновременно их соображения об оказании некоторой минимальной помощи экспедиции по укреплению ее возможностей, и материальных, и штатных. Какую-то минимальную помощь, я думаю, мы в состоянии оказать, потому что работы в этом направлении нам надо поддерживать.

Здесь два аспекта, я считаю, мы должны иметь в виду. Во-первых, на стадии утверждения того, строить или не строить канал, чтобы иметь собственный материал для выработки обоснования нашей позиции, если будет принято решение о строительстве канала — то для того, чтобы принять участие в выявлении возможных последствий и свести их к минимуму, с тем, чтобы защищать определенные природоохранные мероприятия, если окончательно будет принято решение о строительстве канала.

Теперь, я думаю, что надо внимательно рассмотреть при формировании программы комплексное участие наших институтов и как-то здесь не прозвучало Сибирское отделение Академии меднаук, которое надо бы вовлечь в эти работы достаточно серьезно. На это надо бы обратить внимание.

Какие-нибудь еще вопросы по докладу? Я не знаю, по Академии сельскохозяйственных наук здесь есть взаимодействие? Нет. В период обсуждения они привлекались в основном для того, чтобы обосновать вопрос: а если эти деньги пустить не на рытье канала, а на сельское хозяйство? Но это вопрос более широкий, и перед этой экспедицией не стоит задача, отвергнуть или защитить проект. А исследования, которые позволили бы нам (и соответственно вышестоящим инстанциям) квалифицированнее судить о том, надо это делать или не дано, и о возможном последствии. Для этих суждений, конечно, еще очень важны работы по другим

направлениям, чисто экономическим.

Еще какие-нибудь дополнения нужны?

акад. Ю. Е. НЕСТЕРИХИН -

Мне показалось, что в работах Института геологии и геофизики ставились какие-то фундаментальные проблемы, которые по крайней мере могли бы уменьшить ущерб. Полностью его устранить было бы невозможно, но уменьшить наверно можно - тем историческим, 20-тысячелетним подходом. Это единственная ситуация, которая может опрокинуть любой дурацкий проект, потому что ведь это проект дороги "Москва-Ленинград". Взяли - и провели. А потом для того и существуют всякие проблемные КБ, чтобы оправдать неоправданные действия. Мы бы могли их торпедировать только на этой основе. Это геологически и исторически обоснованный вариант.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Юрий Ефремович, это очень интересная и полезная работа. Я думаю, что надо ее продолжать. Хотя у каждого варианта есть свои плюсы и минусы, и если мы сейчас начнем обсуждать вариант переброски по геологически сформировавшимся ситуациям, то далеко нас это заведет. Работать в этом направлении надо. Определенные моменты мы должны принимать во внимание. Но, скажем, выступать нам сейчас от имени Президиума с предложением о проработке нового варианта - я не думаю, что это без очень широкого обсуждения было бы оправданно.

Станислав Анатольевич сказал, что в принципе это уже внесено и учитывается, рассматривается как-то... Я не уверен, что нам надо сейчас проводить широкое обсуждение. Послушаем Олега

Федоровича, может быть? А потом может быть я еще пару слов скажу.

чл.-корр. О.Ф. ВАСИЛЬЕВ -

То, что предлагается Институтом геологии и геофизики, я позволю себе интерпретировать как еще один вариант подпитки Иртыша, помимо решения местных водохозяйственных проблем в Барабе, и тем самым подачи воды все равно в главный канал переброски. А фактическая сторона дела такая. В качестве главного варианта все равно остается (кстати, и здесь) так называемый Тургайский вариант. Выбору этого варианта предшествовал долгий перебор многих вариантов, в том числе, с подачей воды из среднего и верхнего течения Оби, напрямую. Это было начало 70-х годов. В то время у них масса была вероятных вариантов нарисовано между Обью и Тургаем, которые могли бы подать воду. Смотрели даже вариант подачи воды, по предложению Института водных проблем, из низовьев Оби через Урал в Печору. Даже такие варианты смотрели.

Затем при переборе этих вариантов многие из них отпали - главным образом, по экономическим соображениям. Они просто оказывались дороже.

На выбор. Что касается забора воды из района Тобольска, то эта трасса главного канала переброски, от Тобольска через Тургай, была утверждена, как основанная. И она, кстати, и сейчас не переаттестовывается - она несколько видоизменяется в проектных работах самого Союзгипроводхозом. Она была официально утверждена ГЭКом, а затем коллегией... нет, в данном случае ГЭКом Госплана в 1978 году. То есть, тогда весь этот набор разных вариантов был выдвинут для обсуждения в Госэкспертизу Госплана, был подвергнут тщательной экспертизе, и тогда был выбран вари-

ант, по которому главный канал переброски начинался от Тобольска и шел через Тургайский перевал. Оставался открытым вопрос, как подать воду к Тобольску, потому что даже в створе Тобольска, ниже впадения Тобола, воды явно не хватало на то, чтобы получить 25 кубических км в год. И оставлены были как варианты южный - создание гидроузла у Камня-на-Оби со строительством большого канала через Кулундинскую степь к Иртышу, и дальше вода попадала бы к Тоболу с юга; и другой вариант - забора воды у Белогорья, с разными вариантами подачи воды от белогорья, потому что там створ воды ниже впадения Иртыша. С разными вариантами подачи воды от Белогорья к Тобольскому гидроузлу.

Надо сказать, что уже в этот период (вспомним даже ту экспертизу, которая у нас была) в Сибири как-то больше всего раздавались голоса (и у нас это звучало, и особенно в областных и краевых организациях): не нужно южного варианта.

акад. В. А. КОПТЮГ -

Понятно. Там большие потери земель.

чл.-корр. О. Ф. ВАСИЛЬЕВ -

Да. И в результате этого дела Минводхоз занял такую позицию, в конечном итоге: нам хватит воды, если мы ее возьмем из Белогорья. Мы тогда не трогаем фактически сток в южной части Сибири. И делайте с ним, что хотите. Этот вариант и принят.

Я не исключаю, что если бы более глубокие проработки были сделаны здесь, может быть, некоторые варианты могли бы конкурировать, но это вопрос подпитки. Главная часть остается все равно той же самой, в любом варианте: это подача воды от Тобольска к Тургаю. Вопрос заключается в том, не заменить ли 300-километ-

ровый канал от Белогорья к Тобольску каким-то другим вариантом. Для первой очереди, конечно.

акад. В. А. КОПТЮГ —

Спасибо, Олег Федорович. Ответ Олега Федоровича подтверждает, что нам сейчас сложно вдаваться в обсуждение глобальных вопросов. Все-таки, у нас есть Научный совет по проблеме перераспределения водных ресурсов, и они должны обсуждать разные варианты у себя и если видят какое-то направление, в целом представляющее особый интерес, то выносить на Президиум.

Я думаю, нам вот на что надо обратить внимание, и сделать может быть основной задачей работы Комплексной экспедиции нашей. Это то, о чем говорил Олег Федорович — исследования, которые проводятся, позволяют решать вопросы, связанные с прогнозированием процессов переброски или предотвращения вредных процессов переброски. Но во главе угла должна стоять рациональная система водопользования на территории Сибири, от этого мы должны плясать. Все вопросы, связанные с проблемой мелиорации, Карасукской системой и так далее, эти вещи должны очень внимательно прорабатываться — во-первых, потому, что нас об этом просят крайкомы и обкомы, и в этом мы сейчас уже вовлечены; и во-вторых, это отвечает и на вопрос о том, сколько воды необходимо самой Сибири и сколько она может отдать.

При проработке программы работ на 12 пятилетку хотелось бы, чтобы это все было учтено. Одновременно, чтобы были представлены пожелания о минимальной помощи этой комплексной экспедиции.

Хорошо, спасибо, товарищи. Тогда мы с этим вопросом закончим. Пожелаем успехов экспедиции дальнейших. И просьба учесть те замечания, которые здесь были высказаны.

Так. К следующему вопросу переходим. "О результатах комп-